

Приложение  
к ООП 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование  
(часть 2)

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОГРАММЕ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.02.07**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**2 год обучения**

- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.05 Физическая культура
- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии и коммуникационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.08 Основы проектирования баз данных
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.15 ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие
- МДК.01.01 Разработка программных модулей
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
- МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

**3 год обучения**

- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Экономика отрасли
- ОП.14 Ключевые компетенции цифровой экономики
- ОП.16 Мировые информационные ресурсы
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
- МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

**4 год обучения**

- ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.03 Психология общения  
ЕН.04 Экологические основы природопользования  
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение  
ОП.10 Численные методы  
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности  
ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности  
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем  
МДК.01.04 Системное программирование  
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей  
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения  
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения  
МДК.02.03 Математическое моделирование

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОГСЭ.02 История*

подготовки специалистов среднего звена

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07. «Информационные системы и программирование» учебной дисциплины «История».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Михайлова Ирина Александровна, преподаватель истории.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е.Ю.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «История» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование» на базовом уровне следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

32 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

33 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

34 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

35 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

36 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Обучающийся должен уметь:

У 1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У 2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код личностных<br>результатов<br>реализации<br>программы<br>воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 1                                                                   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                                   |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              | ЛР 3                                                                   |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ЛР 5                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | ЛР 8  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                    | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)                                                                                                                                                    |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                          | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                            | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)                                                                                                                                        |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                  | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                            | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                               | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                              | ЛР 20 |

#### Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### Формируемые ПК.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт – 3 семестр.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                 | Показатели оценки результата                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
| У.1 Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;                                                    | Определять положение России в мире, характеризовать её экономическую, политическую и культурную ситуации;                                                       |
| У.2 Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.                               | Уметь логически обоснованно объяснять взаимосвязь политических и культурных процессов разного уровня.                                                           |
| Знать:                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
| З.1 Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);                                                                | Называть основные регионы мира и направления их развития                                                                                                        |
| З.2 Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;                                                 | Формулировать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;                                               |
| З.3 Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; | Перечислять основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; |
| З.4 Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;                                                               | Называть основные международные организации и направления их деятельности                                                                                       |
| З.5 О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;                                                 | Сформулировать значение науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;                                            |

|                                                                                                           |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.6 Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. | Знать названия и источники важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |
| ОК 1-7, 9                                                                                                 |                                                                                                          |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                                                                                             | Формы и методы контроля                                                                                     |                                                     |                                         |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                        | Текущий контроль                                                                                            |                                                     | Промежуточная аттестация                |                                      |
|                                                                                                                                                        | Осваиваемые результаты                                                                                      | Метод контроля                                      | Проверяемые результаты                  | Форма контроля                       |
| Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х | 3. 1, У. 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20<br>ПК 1.1     | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестирование | 3. 1, У. 1<br>ОК 1-5                    | 3 семестр – дифференцированный зачёт |
| Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века                                                                                                 | 3. 1, 3. 2<br>У. 2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,                               | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестирование | 3. 1, 3. 2<br>У. 2<br>ОК 1-5            |                                      |
| Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве                                                                                       | 3. 5, 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 | Устный опрос<br>Практическая работа                 | 3. 5, 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 1-5      |                                      |
| Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы                                                                                                      | 3.3, 3. 4. 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,                                                | Устный опрос<br>Практическая работа                 | 3.3, 3. 4. 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 1-5 |                                      |

|                                                              |                                                                                                                                           |                                                                |                                         |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                                              | ОК 05, ОК 06,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ЛР 1, 2, 3, 5, 8,<br>ПК 1.1                                                                             | Тестировани<br>е                                               |                                         |  |
| Тема 2.4 Развитие культуры в России                          | 3.5,<br>У. 1, У. 2<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ЛР 1, 2, 3, 5, 8,<br>ПК 1.1                     | Устный<br>опрос<br>Практическа<br>я работа<br>Тестировани<br>е | 3.5,<br>У. 1, У. 2<br>ОК 1-5            |  |
| Тема 2.5<br>Перспективы<br>развития РФ в<br>современном мире | 3.3, 3. 4. 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ЛР 1, 2, 3, 5, 8,<br>12-20<br>ПК 1.1 | Устный<br>опрос<br>Практическа<br>я работа                     | 3.3, 3. 4. 3. 6<br>У. 1, У. 2<br>ОК 1-5 |  |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

### 3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы,

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### 4. Тестирование. Критерии оценивания.

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                                                  | балл (отметка)           | вербальный аналог   |
| 85-100                                           | 5                        | отлично             |
| 70-84                                            | 4                        | хорошо              |
| 55- 69                                           | 3                        | удовлетворительно   |
| менее 55                                         | 2                        | неудовлетворительно |

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** письменная, тест.

#### **2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-наглядных пособий; комплект электронных видеоматериалов; задания для промежуточной аттестации, посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. – М., 2017г.
2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. –М., 2017.
3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: учеб. пособие. –М., 2017.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем:

- Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы;
- Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 1980-х г.;
- Постсоветское пространство в 1990-е г.;
- Россия и мировые интеграционные процессы;
- Развитие культуры в России;
- Перспективы развития РФ на современном этапе.

1.2. Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачёт

Вариант I

Часть А

1. Что стало новым явлением общественно-политической жизни России в 1990-е гг.?

- 1) проведение выборов на безальтернативной основе
- 2) провозглашение курса на обновление социализма
- 3) развертывание движения диссидентов
- 4) предвыборная борьба партий и блоков за голоса избирателей

2. Какое из названных событий, явлений в СССР, России на рубеже 1980-х – 1990-х гг. получило название «парад суверенитетов»?

- 1) провозглашение краями и областями государственной независимости
- 2) подписание Беловежских соглашений лидерами трех советских республик
- 3) заключение Федеративного договора
- 4) провозглашение союзными республиками государственного суверенитета

3. Председателем Верховного Совета РСФСР в 1990-1991 гг. был:

- 1) М.С. Горбачев
- 2) А. В. Руцкой
- 3) Б.Н. Ельцин
- 4) Р.И. Хасбулатов

4. Глава правительства, с которым связана стабилизация положения в стране после августовского 1998 г. кризиса и подъемом экономики, поддержкой отечественного производителя:

- 1) Лужков
- 2) Примаков
- 3) Степашин
- 4) Черномырдин

5. Какие события произошли 3-4 октября 1993 г. В Москве?

- 1) демонстрация представителей регионов России
- 2) штурм и расстрел Белого дома
- 3) митинги Союзного договора
- 4) подписание Союзного договора

6. Государства – участники конфликта из-за Нагорного Карабаха:

- 1) Болгария;
- 2) Турция;
- 3) Армения;
- 4) Грузия;
- 5) Азербайджан;



6) Румыния

7. Что относится к основным целям Всемирной торговой организации? Выберите несколько вариантов ответа:

- 1) регулирование потоков товаров между странами и регионами;
- 2) разбор торговых споров между государствами-участниками;
- 3) выработка принципов международной торговли;
- 4) установление единых таможенных тарифов;
- 5) либерализация международной торговли;
- 6) уравнивание цен на идентичную продукцию на мировом рынке

8. Укажите трех деятелей культуры СССР, вернувшихся из эмиграции в 90-е годы XX века:

1. А. И. Солженицын;
2. Э. Рязанов;
3. Ю. Любимов;
4. М. Ростропович;
5. С. Михалков;
6. Д. Донцова.

9. Назовите основные принципы Хельсинкского акта. Выберите несколько ответов:

- 1) Суверенное равенство;
- 2) Мирное урегулирование споров;
- 3) Равноправие народов;
- 4) Безвозмездная помощь государств друг другу;
- 5) Нерушимость границ

10. Какое событие произошло в СССР 19-21 августа 1991 года:

- 1) Очередной съезд народных депутатов;
- 2) Вывод советских войск из Афганистана;
- 3) Попытка государственного переворота;
- 4) Выборы Президента России;
- 5) Референдум по проблеме сохранения СССР.

11. Какие государства создали в 2010 году Единый таможенный союз?

- 1) Армения
- 2) Казахстан
- 3) Украина
- 4) Беларусь
- 5) Россия

12. Назовите страны ШОС.

- 1) Туркменистан
- 2) Таджикистан
- 3) Азербайджан
- 4) Казахстан
- 5) Россия
- 6) Монголия
- 7) Китай
- 8) Узбекистан
- 9) Кыргызстан

13. В каком году М.С. Горбачев стал первым президентом СССР?

- 1) 1989
  - 2) 1991
  - 3) 1988
  - 4) 1990
  - 5) 1986
14. Отношения с какой республикой привели Россию к военному конфликту и серии терактов?
- 1) Армения
  - 2) Грузия
  - 3) Азербайджан
  - 4) Афганистан
  - 5) Чечня
15. Как называется российский инновационный центр?  
Составьте слово из букв: КВОООКЛС ->
16. Назовите цели ОБСЕ:
- 1) Защита прав человека
  - 2) Финансирование экономических реформ
  - 3) Предотвращение конфликтов
  - 4) Ограничение гонки вооружений
  - 5) Поддержание экологической безопасности
17. В начале 21 века на территории бывшего СССР прокатилась волна изменений политических режимов, которая получила название;
- 1) «цветные революции»
  - 2) «бархатные революции»
  - 3) «октябрьские революции»
  - 4) «демократические перевороты»
18. Какая организация в составе ООН занимается вопросами сельского хозяйства?
1. ЮНЕСКО;
  2. ЮНИСЕФ;
  3. ФАО;
  4. ВТО.
19. Какое понятие стало символическим обозначением разделения капиталистического и социалистического мира в период «холодной войны»?
1. «Новый мировой порядок»;
  2. «Ядерный щит»;
  3. «Невидимый фронт»;
  4. «Железный занавес».
20. Политический кризис 1992-1993 гг. проявлялся в:
1. Роспуск СССР и создание СНГ;
  2. Переход к рыночным реформам;
  3. Принятии федерального договора;
  4. Противостояние законодательной и исполнительной власти.

#### Часть В

21. Какому термину соответствует определение?

Бескровные переходы от социалистической к либеральной системе в государствах Восточной Европы получили название «\_\_\_\_\_».

22. Соотнесите политическую партию и ее представителя:

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1) Егор Гайдар          | а) Демократическая партия России |
| 2) Николай Травкин      | б) ЛДПР                          |
| 3) Геннадий Зюганов     | в) КПРФ                          |
| 4) Владимир Жириновский | г) «Выбор России»                |

23. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) воссоединение Крыма с Россией
- 2) начало либерализации цен
- 3) начало реализации четырёх приоритетных Национальных проектов

24. Соотнесите название организации и год её образования:

|            |             |
|------------|-------------|
| 1) 1995 г. | а) БРИКС    |
| 2) 1994 г. | б) ВТО      |
| 3) 1991 г. | в) НАФТА    |
| 4) 2006 г. | г) УНАНСУР  |
| 5) 2004 г. | д) МЕРКОСУР |

### Часть С

25. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Политика гласности, проводимая властью в годы "перестройки", благоприятно сказалась на духовной и общественно-политической обстановке в стране».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

#### 4 Эталоны ответов

№ Вариант-1

1. 4; 2. 4; 3. 4; 4. 4; 5. 2; 6. 3,4; 7. 1,2,3,5; 8. 1,3,4; 9. 1,2,3,5; 10. 3; 11. 2,4,5; 12. 2,4,5,7 8, 9; 13. 4; 14. 5; 15. Сколково; 16. 3,4; 17. 1; 18. 3; 19. 4; 20. 4; 21. Бархатные революции; 22. 1-г, 2-а, 3-в, 4-б; 23. 2, 3,1; 24. 1-б, 2-в, 3-д, 4-а, 5-г; 25. аргументы в подтверждение: -усилился общественный интерес к текущей политике и прошлому страны, что способствовало активизации гражданской позиции большинства населения; – политика гласности способствовала переосмыслению обществом прошлого страны, пробудила интерес к истории; аргументы в опровержение: – отсутствие цензуры обеспечило антисистемным силам возможность дискредитировать действия власти, историческое прошлое страны; – формирование национальных партий в республиках СССР, распространение идей сепаратизма.

5. Комплект тестов - 26 шт. (2 варианта).

### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                          | Показатели оценки результата                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обучающийся должен знать:                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 3.1 Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);                                                                | Знает основные регионы мира и направления их развития;                                                                                                          |
| 3.2 Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;                                                 | Формулирует сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в.;                                                 |
| 3.3 Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; | Перечисляет основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; |
| 3.4 Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;                                                               | Называет основные международные организации и направления их деятельности;                                                                                      |
| 3.5 О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;                                                 | Формулирует значение науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;                                               |
| 3.6 Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов                                                                                  | Знает названия и источники важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.                                                        |
| Обучающийся должен уметь:                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| У.1 Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;                                                    | Определяет положение России в мире, характеризует её экономическую, политическую и культурную ситуации;                                                         |
| У.2 Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.                               | Умеет логически обоснованно объяснять взаимосвязь политических и культурных процессов разного уровня.                                                           |
| ОК1-7, 9                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |

### Критерии оценки ответов

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                                                  | балл (отметка)           | вербальный аналог   |
| 85-100                                           | 5                        | отлично             |
| 70-84                                            | 4                        | хорошо              |
| 55- 69                                           | 3                        | удовлетворительно   |
| менее 55                                         | 2                        | неудовлетворительно |

## **6. Зачетная ведомость**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности*

подготовки специалистов среднего звена

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2024 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование учебной дисциплины «Иностранный язык».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Стрельникова Валерия Денисовна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

Председатель ЦМК Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки



## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины иностранный язык, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                |
| 3.2 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                |
| 3.3 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |
| 3.4 | особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                          |

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 1 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);                                              |
| У. 2 | понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;                                 |
| У. 3 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); |
| У. 4 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;                                                               |
| У. 5 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                         |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 12                                                      |

| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                               | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                            | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                         | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития. | ЛР 16 |
| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса        |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                       | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                 | ЛР 18 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                    | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                   | ЛР 20 |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа – 3, 5, 7, семестры; дифференцированный зачет – 4, 6, 8 семестры.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                       | Показатели оценки результата                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                 |                                                                                                       |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                                                                                                                             | выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6                         | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде; проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1, | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                               |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                               | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                               |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                                   | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке.                  |
| 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3.4 особенности<br>произношения; правила чтения<br>текстов профессиональной<br>направленности |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент<br>учебной<br>дисциплины                  | Формы и методы контроля                               |                                                                |                               |                                                                                                |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Текущий контроль                                      |                                                                | Промежуточная аттестация      |                                                                                                |
|                                                   | Осваиваемы<br>е результаты                            | Метод контроля                                                 | Проверяемы<br>е<br>результаты | Форма контроля                                                                                 |
| Тема 1. Система образования в России и за рубежом | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>1                | Устный опрос.<br>Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа. | У 1, 4, 5<br>З 1-4<br>ОК 1,6  | 3, 5, 7 семестры -<br>контрольные работы,<br>4, 6, 8 семестр –<br>дифференцированны<br>й зачёт |
| Тема 2.<br>Различные виды искусств. Мое хобби.    | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9                     | Устный опрос.<br>Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа. |                               |                                                                                                |
| Тема 3.<br>Здоровье и спорт                       | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9                     | Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа.                  |                               |                                                                                                |
| Тема 4.<br>Путешествие.<br>Поездка за границу.    | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9                     | Устный опрос.<br>Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа. |                               |                                                                                                |
| Тема 5. Моя будущая профессия, карьера            | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 3.1 | Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа.                  |                               |                                                                                                |
| Тема 6.<br>Компьютеры и их функции                | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>ПК 1.1           | Устный опрос.<br>Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа. |                               |                                                                                                |
| Тема 7.<br>Подготовка к трудоустройству           | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 3.1 | Устный опрос.<br>Самостоятельна<br>я и практическая<br>работа. |                               |                                                                                                |

|                                                |                                             |                                                      |  |  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|
| Тема 8. Правила телефонных переговоров         | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>ПК 1.1 | Самостоятельная и практическая работа.               |  |  |
| Тема 9. Официальная и неофициальная переписка. | У. 1-5<br>З. 1-4<br>ОК 1, 4, 6, 9<br>ПК 3.1 | Устный опрос. Самостоятельная и практическая работа. |  |  |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 1. Контрольная работа (3 семестр)

**1. Форма проведения:** письменная работа.

**2. Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся:

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Тема 1. Система образования в России и за рубежом

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 3. Здоровье и спорт

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                       | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                              |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6 | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде;<br>проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1 | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                              |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                              | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                              |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                                  | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Образец контрольной работы

Задание 1. Education in Russia and Great Britain.

Choose the correct variant. Выберите правильный вариант.

1. Preschool education begins in Russia at the age of ... .

- a) 1.5
- b) 2
- c) 3

2. Children in Russia must go to school at the age of ... .

- a) 5
- b) 6.5-7
- c) 8

3. The pupils get deep knowledge of foreign languages or Maths in ... .
  - a) schools of general education
  - b) boarding schools
  - c) specialized schools
4. Secondary education begins in Russia at the age of ... .
  - a) 9
  - b) 10
  - c) 11
5. What are the types of higher education institutions in Russia?
  - a) academy
  - b) college
  - c) institute
  - d) university
6. Preschool education begins in England at the age of ... .
  - a) 2 or 3
  - b) 3 or 4
  - c) 4 or 5
7. Compulsory primary education begins in England at the age of ... .
  - a) 5
  - b) 6
  - c) 7
8. English children start their school career in the ... .
  - a) primary school
  - b) junior school
  - c) infant school
9. When do the lessons usually start in England?
  - a) at 8 o'clock in the morning
  - b) at 9 o'clock in the morning
  - c) at 10 o'clock in the morning
10. When are the lessons usually over in England?
  - a) at 2 p.m.
  - b) at 3 p.m.
  - c) at 4 p.m.

Задание 2. Грамматические упражнения по теме: «Различные виды искусств. Мое хобби». Поставьте глагол to be в настоящем времени или вспомогательные глаголы do\does, have

1. — Hello, I ... Kate Kern. And what ... your name?
2. — Hi, my name ... Ann Brown. I ... glad to meet you.
3. — Where ... you live, Ann?
4. — I ... from Leeds. And where ... you from?
5. — I ... from London. Where ... a sports center in Leeds?
6. — Yes, there ... three big sports centers in my town.
7. — What ... your favourite sport?
8. — I like swimming. And what about you? ... you like swimming?



9. — No, I .... But my best friend ... And I like tennis.  
 10. — ... you ... any hobbies? ... you like reading?  
 11. — Yes, I ...  
 12. — What ... your favourite books?  
 — I like detective stories. Do you?  
 13. — No, I ... ... you ... any brothers or sisters?  
 14. — No, I ... an only child.  
 15. — And I ... a brother.  
 16. — How old ... he?  
 17. — He ... 4. He ... go to school. I help him much.  
 18. — You ... a happy girl

Задание 3. В каком из этих видов спорта используется данный спортивный инвентарь.

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1. a puck        | A. badminton           |
| 2. a racket      | B. golf                |
| 3. a goal        | C. ice hockey          |
| 4. a shuttlecock | D. football / hockey   |
| 5. clubs         | E. tennis / volleyball |
| 6. a net         | F. hockey / ice hockey |
| 7. a stick       | G. baseball            |
| 8. a bat         | H. tennis / badminton  |

## 2. Эталоны ответов.

Задание 1.

|   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5             | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| a | b | c | c | a,<br>c,<br>d | b | a | c | b | c  |

Задание 2.

1. am, is; 2. is, am; 3. do; 4. am, are; 5. am, is; 6. are; 7. is; 8. do; 9. don't, does; 10. have... got (do... have), do; 11. am; 12. are; 13. don't, have ...got (do ... have); 14. am; 15. have; 16. is; 17. is, is; 18. are.

Задание 3.

1 – F, 2 – H, 3 — D, 4 – A, 5 – B, 6 – E, 7 - F, 8 – G

## 5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 36 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

## 2. Дифференцированный зачёт (4 семестр)

**1. Форма проведения:** письменная работа.

**2. Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: нет: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.

Тема 5. Моя будущая профессия, карьера

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                        | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                           |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др. ;<br>ОК 4, 6 | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде; проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| планируемые);<br>ОК 1                                                                                          | контекстам;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9             | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                              |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                 | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3. 2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту.

Задание 1. Match the words and phrases in column A with those in column B

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. room service        | a. остановиться в отеле       |
| 2. travel agency       | b. прибытие                   |
| 3. book tickets        | c. место у окна               |
| 4. arrival             | d. бюро путешествий           |
| 5. departure           | e. отправляться по расписанию |
| 6. leave on time       | f. купить билеты              |
| 7. stay at the hotel   | g. справочное бюро            |
| 8. window seat         | h. бюро обслуживания          |
| 9. passport            | i. отправление                |
| 10. information office | j. паспорт                    |

Задание 2. Match the two lists to make sentences describing certain jobs.

Соотнесите названия профессий с описанием выполняемых работ.

- |                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| 1. A hairdresser | 1. a) teaches small children |
|------------------|------------------------------|

2. A vet
3. A carpenter
4. A cook
5. A pilot
6. A stewardess
7. A militiaman
8. A racing driver
9. A nurse
10. A nursery school teacher
11. A waiter
12. A clown
13. A farmer
14. A postman
15. A banker
16. A builder

2. b) flies airplanes.
3. c) looks after air passengers.
4. d) serves people food.
5. e) makes things of wood.
6. f) cuts people's hair.
7. g) drives fast cars.
8. h) looks after sick people.
9. i) regulates traffic.
10. j) works on a farm.
11. k) cures sick animals.
12. l) makes people laugh.
13. m) makes food.
14. n) builds houses.
15. o) counts money
16. p) brings letters.

Задание 3. Choose the right variant

1 ... 1957, Russia announced the launching of a sputnik.

- a) In October 4th
- b) On October 4th
- c) On 4th October

2. Yuri Gagarin was ... first man in space.

- a) a
- b) the
- c) —

3. My friend Jack lives ... 55, Main Street ... Apartment 20.

- a) in; in
- b) at; in
- c) on; at

4. He likes reading books by American authors of... century.

- a) nineteen
- b) the 19th century
- c) the nineteen

5. There are more than three ... year-files of magazines and newspapers in the reading-room.

- a) hundred
- b) hundreds
- c) hundred of

6. ... people watched the Olympic Games on television.

- a) millions
- b) Millions of
- c) Million

7. Are all the students here? — Two-thirds of the group ... absent.

- a) are
- b) is

8. Helen felt tired; three miles ... too far to walk.  
a) was  
b) had  
c) were
9. Twenty dollars ... too much for such a trifle.  
a) is  
b) are
10. The friends were just in time to catch ... train.  
a) 4 o'clock  
b) the four o'clock's  
c) the four o'clock
11. At the end of the contest, twenty-one ... got prizes.  
a) boy and girl  
b) boys and girls  
c) boy and girls
12. Henry ..., the Tudor king of England, became known for ... number of his marriages.  
a) Eight; a  
b) the Eighth; the  
c) Eighth; the
13. The Beatles were very popular in ... and the mid ....  
a) the 1960s; 70s  
b) 1960;1970  
c) 1960;70s
14. ... Boxing Day is celebrated in the United Kingdom ... the second day after Christmas.  
a) The; at  
b) A; in  
c) —; on
15. The British Prime Minister resides at ... .  
a) Downing Street 10  
b) 10 Downing Street  
c) No 10 Downing Street
16. Japan's surrender marked the end of ... .  
a) the World War Two  
b) World War II  
c) the Second World War
17. What does she want? – A dozen ... eggs and a pound ... raisins.  
a) - ; of  
b) of; of  
c) -; -
18. There are two ... in my telephone number.  
a) 6  
b) 6's  
c) 6th

**4. Эталоны ответов.**

Задание 1.

1 h, 2 d, 3 f, 4 b, 5 i, 6 e, 7 a, 8 c, 9 j, 10 g

Задание 2.

1 – f, 2 – k, 3 – e, 4 – m, 5 – b, 6 – c, 7 – i, 8 – g, 9 – h, 10 – a, 11 – d, 12 – l, 13 – j, 14 – p, 15 – o, 16 – n.

Задание 3.

1. b, c, 2. b, 3. b, 4. b, 5. a, 6. b, 7. a, 8. a, 9. a, 10. c, 11. b, 12. b, 13. a, 14. c, 15. b, c, 16. b, c, 17. a, 18. b.

### 5. Критерии оценки ответов обучающихся

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 44 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

### 3. Контрольная работа (5 семестр)

1. **Форма проведения:** письменная работа.

2. **Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы;

- комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. **Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Тема 5. Моя будущая профессия, карьера

Тема 6. Компьютеры и их функции

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                            | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1 | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| У. 2 сообщать сведения о себе и                                                                                    | заполняет необходимые официальные документы и                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6                                                        | сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде; проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;                              |
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1 | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                 |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                              | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                              |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                                  | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3. 2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Образец контрольной работы

Задание 1. Match the two lists to make sentences describing certain jobs.

Соотнесите названия профессий с описанием выполняемых работ.

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 17. A hairdresser            | 17. a) teaches small children      |
| 18. A vet                    | 18. b) flies airplanes.            |
| 19. A carpenter              | 19. c) looks after air passengers. |
| 20. A cook                   | 20. d) serves people food.         |
| 21. A pilot                  | 21. e) makes things of wood.       |
| 22. A stewardess             | 22. f) cuts people's hair.         |
| 23. A militiaman             | 23. g) drives fast cars.           |
| 24. A racing driver          | 24. h) looks after sick people.    |
| 25. A nurse                  | 25. i) regulates traffic.          |
| 26. A nursery school teacher | 26. j) works on a farm.            |
| 27. A waiter                 | 27. k) cures sick animals.         |
| 28. A clown                  | 28. l) makes people laugh.         |
| 29. A farmer                 | 29. m) makes food.                 |
| 30. A postman                | 30. n) builds houses.              |
| 31. A banker                 | 31. o) counts money                |
| 32. A builder                | 32. p) brings letters.             |

Задание 2. Choose the right variant

1. often - the cinema -The Milnes - to - go

- a) The Milnes go to the cinema often
- b) The Milnes often go to the cinema.

2. cigarettes-his -give -him

- a) Give his cigarettes him.
- b) Give him his cigarettes.

3. the theatre - go - often - very - we - to

- a) We go to the theatre very often.
- b) We very often go to the theatre.
- c) Very often we go to the theatre.

4. him -give - to -cigarettes - his

- a) Give to him his cigarettes.
- b) Give his cigarettes to him.

5. drink -coffee -I - usually -strong - don't

- a) I usually don't drink strong coffee
- b) I don't usually drink strong coffee
- c) I don't drink strong coffee usually.

6. round-at-table-wooden-they-a-large-sat

- a) They sat at a large wooden round table. .
- b) They sat at a round large wooden table.
- c) They sat at a large round wooden table

7. doing -men - what - those - are?

- a) What are those men doing?



- b) What are doing those men ?  
 c) What those men are doing?  
 8. the news – yesterday – saw – television – I – on  
 a) I yesterday saw the news on television.  
 b) I saw on television the news yesterday.  
 c) Yesterday I saw the news on television.  
 9. the novel – much – I – very - liked  
 a) I very much liked the novel.  
 b) I liked very much the novel.  
 c) I liked the novel very much.  
 10. to – came – the office – he – yesterday – taxi - by  
 a) He came by taxi to the office yesterday.  
 b) He came to the office, by taxi yesterday.  
 c) Yesterday he came by taxi to the office.  
 11. the table – and – on – is – there – two – a book - pens  
 a) There is a book and two pens on the table.  
 b) There is two pens and a book on the table.  
 c) On the table there is a book and two pens.  
 12. tell – didn't – me – you – the truth – why?  
 a) Why you didn't tell me the truth?  
 b) Why didn't you tell me the truth?  
 c) Why didn't you tell the truth me?  
 13. where – me – could – is the market – you – tell  
 a) Could you tell me where the market is?  
 b) Could you tell me where is the market?  
 14. airport – 10 p.m. – you'll – the – at – at - arrive  
 a) You'll arrive at the airport at 10p.m.  
 b) You'll arrive at 10p.m. at the airport.  
 c) At the airport you'll arrive at 10 p.m.

#### **4. Эталоны ответов.**

Задание 1.

1 – f, 2 – k, 3 – e, 4 – m, 5 – b, 6 – c, 7 – i, 8 – g, 9 – h, 10 – a, 11 – d, 12 – l, 13 – j, 14 – p, 15 – o, 16 – n.

Задание 2.

1. b, 2. b, 3. a, 4. b, 5. b, 6. c, 7. a, 8. c, 9. c, 10. b, 11. a, 12. b, 13. a, 14. a.

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

#### 4. Дифференцированный зачёт (6 семестр)

**1. Форма проведения:** письменная работа.

**2. Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Тема 6. Компьютеры и их функции

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                       | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                              |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6 | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде;<br>проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                         | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1                                 | планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9             | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                              |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                 | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3. 2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

Theme: A Personal Computer.

Choose the right variant. Выберите правильный вариант ответа.

- Computer is a ... for processing information.  
a) device      b) car      c) board
- Without ... instructions hardware doesn't know what to do.  
a) hardware      b) software      c) printer
- The basic job of the computer is the ... of information.  
a) drawing      b) processing      c) translating
- With ... you can type instructions and commands for the computer.  
a) mouse      b) screen      c) keyboard
- You can move the ... on the screen with the help of the mouse.  
a) button      b) cursor      c) key

6. ...is a hand-held device connected to the computer by a small cable.  
a) drive                                      b) mouse                      c) character
7. You can type letters and other ... using this keyboard.  
a) buttons                                      b) angles                      c) characters
8. The ... can read and write on diskettes.  
a) system board                      b) drives                      c) contents
9. ... is the term used to describe the instructions that tell the hardware how to perform a task.  
a) software                      b) application                      c) procedure
10. How many letter ... are there on this computer keyboard?  
a) keys                      b) manuals                      c) dot
11. Computer hardware can be divided into four categories: input hardware, processing hardware,...      output hardware.  
a) storage hardware                      b) memory hardware                      c) software
12. There are two types of computer memory: ...  
a) RAM and RIM                      b) RAM and ROM                      c) RUM and ROM
13. Scanner is used to .... texts and graphics.  
a) output                      b) read                      c) input
14. Printer is a ....  
a) processing hardware                      b) input hardware                      c) output hardware
15. .... collects data and converts them into a form suitable for computer processing.  
a) processing hardware                      b) input hardware                      c) output hardware
16. Information in the form of instruction is called a ....  
a) program                      b) command                      c) memory

Choose the right variant.

17. ... no life on Mars.  
a) It is  
b) There is  
c) There are
18. There aren't... unknown ways of mastering a foreign language.  
a) some  
b) any  
c) no
19. ... is wonderful weather we're having isn't...?  
a) There, it  
b) It, it  
c) There, there
20. Once upon a time ... a beautiful prince.  
a) it was  
b) there was  
c) there lived
21. My sister bought a lot of apples and ... a single rotten one among them.  
a) there weren't

- b) there wasn't
- c) there was no
- 22. How many groups of dialects ... in Old English? — Three.
  - a) were there
  - b) was there
  - c) there were
- 23. ... the girls who asked me to telephone you.
  - a) It was
  - b) There were
  - c) It were
- 24. When we opened the box, we saw that... nothing in it.
  - a) it was
  - b) there were
  - c) there was
- 25. There is ... in the hall waiting for you.
  - a) your sister
  - b) Mrs. Smith
- 26. When ... a break for lunch? I'm hungry.
  - a) will be there
  - b) will there be
- 27. ... two children playing on the road at that time.
  - a) It were
  - b) It was
  - c) There were
- 28. ... cold tomorrow morning and I'm afraid ... a lot of snow on the roads.
  - a) There will be; it will be
  - b) It will be; there will be
  - c) It's going to be; there's going to be
- 29. ... only a loaf of bread and some eggs on the table.
  - a) It was
  - b) There was
  - c) There were
- 30. ... seems to be something wrong with my computer. — ... nothing the matter with it.
  - a) There is; It is
  - b) There; There is
  - c) It; it is

#### **4. Эталоны ответов.**

1. a, 2. b, 3. b, 4. c, 5. b, 6. b, 7. c, 8. b, 9. a, 10. a, 11. a, 12. b, 13. c, 14. c, 15. b, 16. a, 17. b, 18. b, 19. b, 20. b, c, 21. b, 22. a, 23. a, 24. c, 25. c, 26. b, 27. c, 28. b, c, 29. b, 30. b.

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %  
 Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %  
 Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

## 5. Контрольная работа (7 семестр)

**1. Форма проведения:** письменная работа.

**2. Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся:
2. Время выполнения: 90 минут.
3. Оборудование учебного кабинета: материалы контрольной работы; комплект учебно-наглядных пособий; задания для контрольной работы; посадочные места по количеству обучающихся.
4. Технические средства обучения:
5. Информационные источники, допустимые к использованию на контрольной работе: тетрадь с конспектами, словарь.
6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет материалов**

1. Перечень вопросов (тем), которые включает контрольная работа:

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Тема 8. Правила телефонных переговоров

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| <b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>                                                                           | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                       | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                           |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6 | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде; проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1 | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                              |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                              | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                              |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                                  | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;<br>Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### Образец контрольной работы

Задание 1. Match the types of work with the definitions and translate them into Russian.  
Соотнесите типы работ с их описанием.

|                  |                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. full-time     | a. start and finish work at convenient time                        |
| 2. flexi-time    | b. work for a company for a fixed time until a project is finished |
| 3. contract work | c. go to a place of work five full days a week                     |
| 4. shift work    | d. sometimes work at night and sometimes work in the day           |

Задание 2. Choose the right variant.

1. I can give Bob the message if I (see) him.  
a) will see  
b) see
2. If I (hear) any news, I (phone) you.  
a) will hear, will phone  
b) will hear, phone  
c) hear, will phone
3. If the weather (be) fine tomorrow, we are going to have a picnic.  
a) is  
b) will be
4. Hurry up! If you (catch) a taxi, you (meet) Mary at the station.  
a) catch, will meet  
b) will catch, meet  
c) will catch, will meet
5. When I (arrive) in Manchester next week, I (phone) you.  
a) will arrive, will phone  
b) will arrive, phone  
c) arrive, will phone
6. If he (not/be) busy tomorrow morning, he probably (give) you a lift.  
a) isn't busy, will probably give  
b) won't be, will probably give  
c) won't be, probably gives
7. Call for an ambulance if he (feel) worse.  
a) will feel  
b) feels  
c) feel
8. Mrs. Clay (go) shopping today if she (finish) her work earlier than usual.  
a) goes, will finish  
b) will go, will finish  
c) will go, finishes
9. Watch the football match on TV at 11 p.m. if you (stay) at home tonight.  
a) will stay  
b) stay  
c) would stay
10. I'm tired, but if you (make) me strong coffee, I (go on) working.  
a) will make, go on  
b) will make, will go on  
c) make, will go on
11. If Dad (buy) a new car, we (go) to the seaside by car next summer.  
a) buy, will go  
b) buys, will go  
c) will buy, go
12. If they (want) your advice, they (get) in touch with you.



- a) will want, will get
- b) want, will get
- c) want, get

Задание 3. Сопоставьте фразы телефонного этикета.

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. to call                      | a) городской телефон    |
| 2. telephone booth              | b) повесить трубку      |
| 3. to dial number               | c) набирать номер       |
| 4. to hang up                   | d) разорвать соединение |
| 5. outside line                 | e) телефон автомат      |
| 6. to break connection          | f) звонить по телефону  |
| 7. international telephone call | g) внутренняя линия     |
| 8. inside line                  | h) соединять            |
| 9. to connect                   | i) международный звонок |

#### **4. Эталоны ответов.**

Задание 1.

1-с, 2-а, 3-б, 4-д;

Задание 2.

1. б, 2. с, 3. а, 4. а, 5. с, 6. а, 7. б, 8. б, 9. б, 10. с, 11. б, 12. б;

Задание 3.

1. f, 2. e, 3. c, 4. b, 5. a, 6. d, 7. i, 8. g, 9. h

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 25 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

### **6. Дифференцированный зачёт (8 семестр)**

**1. Форма проведения:** письменная.

**2. Условия выполнения:**

Время выполнения: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: материалы зачёта. комплект учебно-наглядных пособий; задания для зачёта; посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники, допустимые к использованию на зачёте: нет.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет к дифференцированному зачёту:**

**3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации:**

Тема 8. Правила телефонных переговоров

Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.

### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| У. 1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)<br>ОК 1                                              | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                                                              |
| У. 2 сообщать сведения о себе и своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>ОК 4, 6                        | заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;<br>взаимодействуют и работают в коллективе и команде;<br>проявляют гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| У. 3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>ОК 1 | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>выбирают способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                  |
| У. 4 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                              | применяет профессионально-ориентированную лексику на иностранном языке при выполнении профессиональной деятельности;<br>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>формируют алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                  |
| У. 5 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>ОК. 9                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                                  | Владеет лексическим и грамматическим минимумом относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Правильно строит предложения, диалоги в утвердительной и вопросительной форме;                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2 основные общеупотребительные глаголы                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (бытовая и профессиональная лексика);                                                                          | Использует соответствующие лексические единицы и грамматические структуры в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;<br>Грамотно произносит слова и фразы на иностранном языке. |
| 3. 3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |                                                                                                                                                                                             |
| 3. 4 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                          |                                                                                                                                                                                             |

#### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

Choose the right variant.

Выберите правильный ответ, используя лексические единицы деловой переписки.

1. notice of redundancy

- a) уведомление о сокращении штатов
- b) увольнение сотрудника
- c) нарушение дисциплины

2. Yours sincerely

- a) уважаемый
- b) искренне Ваш
- c) с искренним уважением

3. Настоящим сообщаю

- a) this is to notify
- b) Yours sincerely
- c) discussed the problems

4. I write to advise

- a) благодарю Вас за письмо
- b) искренне Ваш
- c) доставлять удовольствие

5. I have to say

- a) должна сказать
- b) совершенно уверена
- c) я убедилась

6. как Вы знаете

- a) as you know
- b) I will be leave
- c) I should be grateful

7. I am now

- a) я очень признателен
- b) в скором времени
- c) в настоящее время

8. рассылать заявление

- a) send my applications

- b) to act as my referee
- c) I should be grateful
- 9. I will be leaving
- a) заканчивать
- b) заниматься
- c) выступить
- 10. Совершенно уверена
- a) I am absolutely sure
- b) I do hope
- c) I have to say
- 11. to deal with ...
- a) иметь дело с
- b) приобретать
- c) избегать
- 12. I have absolutely no doubts in recommending her to you
- a) Поэтому я без колебаний даю ей рекомендацию
- b) Самостоятельно давать рекомендации
- c) Никогда не жалуются на рекомендации
- 13. Прошу без колебаний обращаться ко мне
- a) do not hesitate to contact me
- b) I can assist further
- c) I do hope that the foregoing
- 14. other skills
- a) другие навыки
- b) короткие профессии
- c) другие профессии
- 15. Управляющий директор
- a) managing director
- b) executive director
- c) executive secretary

**4. Эталоны ответов обучающихся.**

1. a, 2. b, 3. a, 4 a, 5. a, 6. a, 7. a, 8. a, 9. a, 10. a, 11. a, 12. a, 13. a, 14. a, 15. a

**5. Критерии оценки ответов обучающихся.**

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 15 баллов.

Оценка 5 «отлично» - 85 – 100 %

Оценка 4 «хорошо» - 70 – 85 %

Оценка 3 «удовлетворительно» - 55 – 70 %

Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0 – 55 %

**6. Зачётная ведомость**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОГСЭ.05 Физическая культура*

подготовки специалистов среднего звена

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины «Физическая культура».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Огарков Андрей Александрович, руководитель физического воспитания

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкин Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|    |                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.                                           |
| 32 | Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). |
| 33 | Средства профилактики перенапряжения.                                                                                                 |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |
| У 2 | Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.                                           |
| У 3 | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).                        |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.            | ЛР 7                                                       |
| Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                      | ЛР 9                                                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. | ЛР 10 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ЛР 20 |

Формируемые ОК:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: 3-8 семестры – дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> <li>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> <li>- бег на заданную дистанцию</li> <li>- плавание на заданную дистанцию</li> </ul> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях (по видам спорта)</li> <li>- технику спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности</li> <li>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>-приемы массажа и самомассажа</li> <li>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины           | Формы и методы контроля                             |                                                                                                                                                                     |                                      |                                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
|                                      | Текущий контроль                                    |                                                                                                                                                                     | Промежуточная аттестация             |                                        |
|                                      | Осваиваемые результаты                              | Метод контроля                                                                                                                                                      | Проверяемые результаты               | Форма контроля                         |
| Раздел 1. Основы физической культуры | У1-3, 31-3; ОК 3-4; ОК 6-8. ЛР 3, 5, 7, 9,10, 12-20 | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов | У1-3, 31-3; ОК 01-10 ОК 3-4; ОК 6-8. | 3-8 семестр – дифференцированный зачет |
| Раздел 2. Легкая атлетика            | У1-3, 31-3; ОК 3-4; ОК 6-8.                         | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение                                                                                                     |                                      |                                        |

|                                           |                                                               |                                                                                                                                                                     |  |  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                           | ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20                                      | технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов                                                                 |  |  |
| Раздел 3.<br>Баскетбол                    | У1-3, 31-3;<br>ОК 3-4;<br>ОК 6-8.<br>ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20 | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов |  |  |
| Раздел 4.<br>Волейбол                     | У1-3, 31-3;<br>ОК 3-4;<br>ОК 6-8.<br>ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20 | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов |  |  |
| Раздел 5.<br>Легкоатлетическая гимнастика | У1-3, 31-3;<br>ОК 3-4;<br>ОК 6-8.<br>ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20 | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов |  |  |
| Раздел 6.<br>Лыжная подготовка            | У1-3, 31-3;<br>ОК 3-4;<br>ОК 6-8.<br>ЛР 3, 5, 7, 9,           | устный опрос, тестовые задания, практическая работа, выполнение технических приемов                                                                                 |  |  |

|  |           |                                                                                 |  |  |
|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | 10, 12-20 | и двигательных действия базовых видов спорта, выполнение контрольных нормативов |  |  |
|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Тестовое задание. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Оценка результатов выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с

поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

5. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания.

6. Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися нормативов.

| №<br>п/п | Физические<br>способности | Контрольное<br>упражнение<br>(тест)                                                                                          | Возраст, лет | Оценка              |               |                |              |               |            |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|------------|
|          |                           |                                                                                                                              |              | Юноши               |               |                | Девушки      |               |            |
|          |                           |                                                                                                                              |              | 5                   | 4             | 3              | 5            | 4             | 3          |
| 1        | Скоростные                | Бег<br>30 м, с                                                                                                               | 16           | 4,4 и выше          | 5,1–4,8       | 5,2 и ниже     | 4,8 и выше   | 5,9–5,3       | 6,1 и ниже |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           | 4,3                 | 5,0–4,7       | 5,2            | 4,8          | 5,9–5,3       | 6,1        |
| 2        | Координацион<br>ные       | Челночный бег<br>3×10 м, с                                                                                                   | 16           | 7,3 и выше          | 8,0–7,7       | 8,2 и ниже     | 8,4 и выше   | 9,3–8,7       | 9,7 и ниже |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           | 7,2                 | 7,9–7,5       | 8,1            | 8,4          | 9,3–8,7       | 9,6        |
| 3        | Скоростно-<br>силовые     | Прыжки в длину<br>с места, см                                                                                                | 16           | 230 и выше          | 195–210       | 180 и ниже     | 210 и выше   | 170–190       | 160 и ниже |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           | 240                 | 205–220       | 190            | 210          | 170–190       | 160        |
| 4        | Выносливость              | 6-минутный<br>бег, м                                                                                                         | 16           | 1500 и<br>выше 1500 | 1300–<br>1400 | 1100<br>и ниже | 1300 и выше  | 1050–<br>1200 | 900 и ниже |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           |                     | 1300–<br>1400 | 1100           | 1300         | 1050–<br>1200 | 900        |
| 5        | Гибкость                  | Наклон<br>вперед из<br>положения<br>стоя, см                                                                                 | 16           | 15 и<br>выше        | 9–12          | 5 и<br>ниже    | 20 и<br>выше | 12–14         | 7 и ниже   |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           | 15                  | 9–12          | 5              | 20           | 12–14         | 7          |
| 6        | Силовые                   | Подтягивание<br>на высокой<br>перекладине<br>из виса, кол-<br>во раз<br>(юноши), на<br>низкой<br>перекладине<br>из виса лежа | 16           | 11 и<br>выше        | 8–9           | 4 и<br>ниже    | 18 и выше    | 13–15         | 6 и ниже   |
|          |                           |                                                                                                                              | 17           | 12                  | 9–10          | 4              | 18           | 13–15         | 6          |

# ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

| Тесты                                                                                                                                          | Оценка в баллах |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|
|                                                                                                                                                | 5               | 4     | 3      |
| Бег 3000 м (мин, с)                                                                                                                            | 12,30           | 14,00 | б/вр   |
| Бег на лыжах 5 км (мин, с)                                                                                                                     | 25,50           | 27,20 | б/вр   |
| Плавание 50 м (мин, с)                                                                                                                         | 45,00           | 52,00 | б/вр   |
| Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)                                                                      | 10              | 8     | 5      |
| Прыжок в длину с места (см)                                                                                                                    | 230             | 210   | 190    |
| Бросок набивного мяча 2кг из-за головы (м)                                                                                                     | 9,5             | 7,5   | 6,5    |
| Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)                                                                            | 13              | 11    | 8      |
| Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)                                                                                  | 12              | 9     | 7      |
| Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                                                                                                | 7,3             | 8,0   | 8,3    |
| Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)                                                                                  | 7               | 5     | 3      |
| Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) | до 9            | до 8  | до 7,5 |

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

| Тесты                       | Оценка в баллах |       |      |
|-----------------------------|-----------------|-------|------|
|                             | 5               | 4     | 3    |
| 1.Бег 2000 м (мин, с)       | 11,00           | 13,00 | б/вр |
| 2.Бег на лыжах 3км (мин, с) | 19,00           | 21,00 | б/вр |



|                                                                                                                                              |      |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|
| 3.Плавание 50 м (мин, с)                                                                                                                     | 1,00 | 1,20 | б/вр   |
| 4.Прыжки в длину с места (см)                                                                                                                | 190  | 175  | 160    |
| 5.Приседание на одной ноге,<br><del>опора о стену (количество раз на каждой ноге)</del>                                                      | 8    | 6    | 4      |
| 6.Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)                                                                         | 20   | 10   | 5      |
| 7.Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                                                                                            | 8,4  | 9,3  | 9,7    |
| 8.Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)                                                                                                | 10,5 | 6,5  | 5,0    |
| 9.Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(10-5 мин) | до 9 | до 8 | до 7,5 |

## 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 1. Дифференцированные зачёт (3 семестр)

**1. Форма проведения:** выполнение практических заданий.

**2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017
- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

### 3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

#### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 1. Основы физической культуры

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

#### 3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Координационные        | Челночный бег<br>3×10 м, с                                                                          |
| 2        | Скоростно-силовые      | Прыжки в длину с места, см                                                                          |
| 3        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 4        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 5        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Прыжок в длину с места (см)                                         |
| 2        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз) |

|   |                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------|
| 3 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз) |
| 4 | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)               |
| 5 | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз) |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | Прыжки в длину с места (см)                                        |
| 2        | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз) |
| 3        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                    |

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> <li>- бег на заданную дистанцию</li> <li>- плавание на заданную дистанцию</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях (по видам спорта)</li> <li>- технику спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности</li> <li>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>-приемы массажа и самомассажа</li> <li>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений</li> </ul> |

#### 4.Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

#### 5.Зачетная ведомость.

##### 2.Дифференцированный зачёт (4 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017
- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

#### **3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

#### **3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:**

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Скоростные             | Бег 30 м, с                                                                                         |
| 2        | Координационные        | Челночный бег 3×10 м, с                                                                             |
| 3        | Скоростно-силовые      | Прыжки в длину с места, см                                                                          |
| 4        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 5        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 6        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег 3000 м (мин, с)                                                 |
| 2        | Прыжок в длину с места (см)                                         |
| 3        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз) |
| 4        | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)       |
| 5        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                     |
| 6        | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)       |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег 2000 м (мин, с)                                                        |
| 2        | Прыжки в длину с места (см)                                                |
| 3        | Приседание на одной ноге,<br>опора о стену (количество раз на каждой ноге) |
| 4        | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)         |
| 5        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                            |

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> <li>- бег на заданную дистанцию</li> <li>- плавание на заданную дистанцию</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях (по видам спорта)</li> <li>- технику спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности</li> <li>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>-приемы массажа и самомассажа</li> <li>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений</li> </ul> |

#### 4.Критерии оценки ответов

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

#### 5.Зачетная ведомость.

#### 3.Дифференцированный зачёт (5 семестр)

1. Форма проведения: выполнение практических заданий.

2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М. , 2017

### 3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Скоростные             | Бег 30 м, с                                                                                         |
| 2        | Координационные        | Челночный бег 3×10 м, с                                                                             |
| 3        | Скоростно-силовые      | Пръжки в длину с места, см                                                                          |
| 4        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 5        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 6        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег на лыжах 2 км (мин, с)                                                |
| 2        | Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                               |
| 4        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)       |
| 5        | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)             |
| 6        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                           |
| 7        | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)             |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                       |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Прыжки в длину с места (см) |



|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| 2 | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз) |
| 3 | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                    |

### 3.Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> <li>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> <li>- бег на заданную дистанцию</li> <li>- плавание на заданную дистанцию</li> </ul> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| З1- роль физической культуры в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - технику безопасности на занятиях (по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p> | <p>видам спорта)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности</li> <li>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>-приемы массажа и самомассажа</li> <li>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.Критерии оценки ответов

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

#### 5.Зачетная ведомость.

#### 4.Дифференцированный зачёт (6 семестр)

**1. Форма проведения:** выполнение практических заданий.

#### 2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

специальности СПО. – М., 2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

- Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др.); под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2017

### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

#### **3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

#### **3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:**

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Скоростные             | Бег 30 м, с                                                                                         |
| 2        | Координационные        | Челночный бег 3×10 м, с                                                                             |
| 3        | Скоростно-силовые      | Прыжки в длину с места, см                                                                          |
| 4        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 5        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 6        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег 3000 м (мин, с)                                                       |
| 2        | Плавание 50 м (мин, с)                                                    |
| 3        | Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) |
| 4        | Прыжок в длину с места (см)                                               |
| 5        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)       |
| 6        | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)             |
| 7        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                           |
| 8        | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)             |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                       |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Бег 2000 м (мин, с)         |
| 2        | Плавание 50 м (мин, с)      |
| 3        | Прыжки в длину с места (см) |
| 4        | Приседание на одной ноге,   |

|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
|   | опора о стену (количество раз на каждой ноге)                      |
| 5 | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз) |
| 6 | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                    |

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> <li>- выполнять поднятие туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> <li>- бег на заданную дистанцию</li> <li>- плавание на заданную дистанцию</li> </ul> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p> <p>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</p> <p>33 Средства профилактики перенапряжения.</p> <p>ОК 3, 8</p> <p>ЛР 1, 2, 6 - 7</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях (по видам спорта)</li> <li>- технику спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности</li> <li>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>-приемы массажа и самомассажа</li> <li>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **4.Критерии оценки ответов**

Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

#### **5.Зачетная ведомость.**

##### **5.Дифференцированный зачёт (7 семестр)**

**1. Форма проведения:** выполнение практических заданий.

**2.Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов

профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.

- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

#### **3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

Раздел 1. Основы физической культуры

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

#### **3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:**

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Скоростные             | Бег 30 м, с                                                                                         |
| 2        | Координационные        | Челночный бег 3×10 м, с                                                                             |
| 3        | Скоростно-силовые      | Прыжки в длину с места, см                                                                          |
| 4        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 5        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 6        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег на лыжах 2 км (мин, с)                                                |
| 2        | Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                               |
| 4        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)       |
| 5        | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)             |
| 6        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                           |
| 7        | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)             |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег на лыжах 1 км (мин, с)                                                 |
| 2        | Прыжки в длину с места (см)                                                |
| 3        | Приседание на одной ноге,<br>опора о стену (количество раз на каждой ноге) |
| 4        | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)         |
| 5        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                            |
| 6        | Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)                                |

|   |                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) |
|   |                                                                                                                                                |

### 3.Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями</li> <li>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа</li> <li>- выполнять подтягивание на перекладине</li> <li>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены</li> <li>- выполняет прыжки в длину с места</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - бег на заданную дистанцию<br>- плавание на заданную дистанцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.<br>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).<br>33 Средства профилактики перенапряжения.<br>ОК 3, 8<br>ЛР 1, 2, 6 - 7 | - технику безопасности на занятиях (по видам спорта)<br>- технику спортивных игр по одному из избранных видов<br>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности<br>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики<br>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления<br>-приемы массажа и самомассажа<br>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений<br>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями<br>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений |

#### 4.Критерии оценки ответов

4.1. Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично»: приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты. Допускаются два-три недочета; одна негрубая ошибка и один-два недочета.

Оценка «Зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины». Оценка «Зачтено» соответствует оценкам в баллах 3 «удовлетворительно», 4 «хорошо», 5 «отлично». Оценка «Не зачтено» соответствует оценке в баллах 2 «неудовлетворительно».

#### 5.Зачетная ведомость.

#### 6. Дифференцированный зачёт (8 семестр)

**1. Форма проведения:** выполнение практических заданий.

#### 2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут.

Оборудование: спортивный зал, спортивный инвентарь.

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:



- Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2017.
- Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М., 2017

### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

#### **3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Лыжная подготовка

#### **3.2. Перечень нормативов, выносимых на зачёт:**

| №<br>п/п | Физические способности | Контрольное<br>упражнение (тест)                                                                    |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Скоростные             | Бег 30 м, с                                                                                         |
| 2        | Координационные        | Челночный бег<br>3×10 м, с                                                                          |
| 3        | Скоростно-силовые      | Прыжки в длину с места, см                                                                          |
| 4        | Выносливость           | 6-минутный бег, м                                                                                   |
| 5        | Гибкость               | Наклон вперед из положения стоя, см                                                                 |
| 6        | Силовые                | Подтягивание на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа |

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег 3000 м (мин, с)                                                                                                                               |
| 2        | Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)                                                                         |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                                                                                       |
| 4        | Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз)                                                                               |
| 5        | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)                                                                                     |
| 6        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                                                                                                   |
| 7        | Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)                                                                                     |
| 8        | 2. Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) |

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

| №<br>п/п | Тесты                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бег 2000 м (мин, с)                                                                                                                            |
| 4        | Прыжки в длину с места (см)                                                                                                                    |
| 5        | Приседание на одной ноге,<br>опора о стену (количество раз на каждой ноге)                                                                     |
| 6        | Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз)                                                                             |
| 7        | Координационный тест - челночный бег 3×10 м (с)                                                                                                |
| 8        | Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)                                                                                                    |
| 9        | Гимнастический комплекс упражнений:<br>– утренней гимнастики<br>– производственной гимнастики<br>– релаксационной гимнастики<br>(из 10 баллов) |

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>У1-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>У 2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p> <p>У 3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>ОК 3-4; ОК 6-8;<br/>ЛР 3 – 5, 8 – 20.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения</li> <li>- владеет техникой спортивных игр по одному из избранных видов</li> <li>- владеет элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании</li> <li>- определить уровень собственного здоровья по тестам</li> <li>- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики</li> <li>- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления</li> <li>- применять на практике приемы массажа и самомассажа</li> <li>- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка)</li> <li>-владеет системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений</li> <li>- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | упражнениями<br>- выполнять сгибание и выпрямление рук в упоре лежа<br>- выполнять подтягивание на перекладине<br>- выполнять поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены<br>- выполняет прыжки в длину с места<br>- бег на заданную дистанцию<br>- плавание на заданную дистанцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.<br>32 Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).<br>33 Средства профилактики перенапряжения.<br>ОК 3, 8<br>ЛР 1, 2, 6 - 7 | - технику безопасности на занятиях (по видам спорта)<br>- технику спортивных игр по одному из избранных видов<br>- знает состояние своего здоровья, умеет составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности<br>- комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики<br>- комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления<br>-приемы массажа и самомассажа<br>- систему дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений<br>- индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями<br>- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной нагрузки при выполнении физических упражнений |

#### 4.Критерии оценки ответов

4.1. Оценка результатов выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - приемы/действия выполнены технически правильно в полном объеме; учтены все требования; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены запланированные результаты.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа не выполнена, поставленная цель не достигнута.

4.2. Оценка выполнения контрольных нормативов. Критерии оценивания даны в данном КОС в Разделе 3 «Оценка освоения учебной дисциплины».

**5.Зачетная ведомость.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ЕН. 01 Элементы высшей математики*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», программы учебной дисциплины элементы высшей математики.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Яковцева Ольга Александровна, преподаватель математики.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины элементы высшей математики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; |
| 3.2 | основы дифференциального и интегрального исчисления;                        |
| 3.3 | основы теории комплексных чисел.                                            |

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| У. 1 | выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;            |
| У. 2 | решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; |
| У. 3 | применять методы дифференциального и интегрального исчисления;                   |
| У. 4 | решать дифференциальные уравнения;                                               |
| У. 5 | пользоваться понятиями теории комплексных чисел.                                 |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 12                                                      |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ЛР 13                                                      |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 14                                                      |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 15                                                      |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 16                                                      |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |



| образовательного процесса                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                       | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                    | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                   | ЛР 20 |

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Формируемые ПК.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                               | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У. 1 Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;<br>ОК 1, 2, 3, 5           | Выполняет операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.<br>Решает задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.<br>Применяет методы дифференциального и интегрального исчисления.<br>Решает дифференциальные уравнения.<br>Пользуется понятиями теории комплексных чисел. |
| У. 2 Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;<br>ОК 1-3, 4, 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У. 3 Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 1-3, 4, 5                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У. 4 Решать дифференциальные уравнения;<br>ОК 1-3, 4, 5                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У. 5 Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.<br>ОК 1-3, 4, 5                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Знать:                                                                                   |                                                                                                                                                                              |  |
| 3. 1 Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;<br>ОК 5 | Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии<br><br>Основы дифференциального и интегрального исчисления<br><br>Основы теории комплексных чисел |  |
| 3. 2 Основы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 5                        |                                                                                                                                                                              |  |
| 3. 3 Основы теории комплексных чисел.<br>ОК 1-5                                          |                                                                                                                                                                              |  |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                  | Формы и методы контроля                                             |                                     |                              |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | Текущий контроль                                                    |                                     | Промежуточная аттестация     |                                                                             |
|                                                                             | Осваиваемые результаты                                              | Метод контроля                      | Проверяемые результаты       | Форма контроля                                                              |
| Тема 1. Основы теории комплексных чисел                                     | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-16, 17<br>3. 3<br>У. 5         | Устный опрос<br>Практическая работа |                              | 3 семестр –<br>полугодовая контрольная работа<br><br>4 семестр –<br>экзамен |
| Тема 2. Теория пределов                                                     | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-16,18<br>3. 1<br>У. 3          | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 3<br>ОК 1, 5      |                                                                             |
| Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1-1.6<br>ЛР 1-12, 14-16,19<br>3. 1, 2<br>У 3, 4 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1, 2<br>У 3, 4<br>ОК 1, 5 |                                                                             |
| Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной     | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-16,20<br>3. 1, 2<br>У. 3       | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1, 2<br>У. 3<br>ОК 1, 5   |                                                                             |
| Тема 5. Дифференциальное                                                    | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-                               | Устный опрос<br>Практическая        |                              |                                                                             |

|                                                                                             |                                                                   |                                        |                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--|
| исчисление функции<br>нескольких<br>действительных<br>переменных                            | 16,18<br>З. 1, 2<br>У 3, 4                                        | работа                                 |                         |  |
| Тема 6.<br>Интегральное<br>исчисление функции<br>нескольких<br>действительных<br>переменных | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,17<br>З. 1, 2<br>У. 3 | Устный опрос<br>Практическая<br>работа |                         |  |
| Тема 7. Теория<br>рядов                                                                     | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,20<br>З. 1<br>У. 3    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа |                         |  |
| Тема 8.<br>Обыкновенные<br>дифференциальные<br>уравнения                                    | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,19<br>З. 1<br>У. 4    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа |                         |  |
| Тема 9. Матрицы и<br>определители                                                           | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,19<br>З. 1<br>У. 1    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа | З. 1<br>У. 1<br>ОК 1, 5 |  |
| Тема 10. Системы<br>линейных<br>уравнений                                                   | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,20<br>З. 1<br>У. 1    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа | З. 1<br>У. 1<br>ОК 1, 5 |  |
| Тема 11. Векторы и<br>действия с ними                                                       | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,17<br>З. 1<br>У. 2    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа |                         |  |
| Тема 12.<br>Аналитическая<br>геометрия на<br>плоскости                                      | ОК 1-5,9-11<br>ПК 1.1<br>ЛР 1-12, 14-<br>16,18<br>З. 1            | Устный опрос<br>Практическая<br>работа |                         |  |

|  |      |  |  |  |
|--|------|--|--|--|
|  | У. 2 |  |  |  |
|--|------|--|--|--|

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1. Контрольная работа**

**1. Форма проведения:** письменная, задания на расчёты

**2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут

### Оборудование учебного кабинета:

- материалы экзамена.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: нет.

Информационные источники:

1. В.П.Григорьев, Ю.А. Дубинский Элементы высшей математики – Академия – М. 2016 – 320с.
2. В.П.Григорьев Элементы высшей математики – Академия – М. 2014 – 160с.
3. И.И. Богомолов Практические занятия по математике-М.: Высшая школа, 2012 – 575с.
4. П.Е. Данко Высшая математика в упражнениях и задачах в 2 частях - изд. ОНИКС-М: 2012
5. С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина Математика – Академия – М. 2012 – 416с.
6. М.С. Спирина, П.А. Спирин Дискретная математика – Академия – М. 2012 – 368с.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

### 3. Пакет материалов для проведения полугодовой контрольной работы

### Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

## Перечень тем.

- Теория пределов
- Интегральное исчисление функции одной действительной переменной
- Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

## Расчётные задачи по вариантам.

- Найдите критические (стационарные) точки функции  
 $f(x)=2x^3+3x^2-72x-213$ .
  - Найдите наибольшее и наименьшее значение функции  
 $y=x^3-9x^2+24x-15$  на отрезке  $[1;3]$ .
  - Составьте уравнение касательной к графику функции  $f(x)=3x^2-4x-2$ , в точке графика с абсциссой  $x_0=-1$ .
4.

Вычислить интеграл

a)

$\int\limits_0^2 x^2 dx$

$\int\limits_{-1}^2 (x^2 + 2x + 1) dx$
5. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 10x + 3}{x^2 - 2x - 3}$

## 1.4. Эталоны ответов

|          |                  |
|----------|------------------|
| <b>№</b> |                  |
| <b>1</b> | 3, -4            |
| <b>2</b> | наиб.=5, наим.=1 |
| <b>3</b> | $Y=-10x-5$       |
| <b>4</b> | $2\frac{2}{9}$ 9 |
| <b>5</b> | 2                |

### 1.5. Раздаточные материалы

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У. 3 Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 1, 5           | Выполняет операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.<br>Решает задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.<br>Применяет методы дифференциального и интегрального исчисления.<br>Решает дифференциальные уравнения.<br>Пользуется понятиями теории комплексных чисел. |
| У. 4 Решать дифференциальные уравнения;<br>ОК 1, 5                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. 1 Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;<br>ОК 5 | Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии<br><br>Основы дифференциального и интегрального исчисления<br><br>Основы теории комплексных чисел                                                                                                                                        |
| 3. 2 Основы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 5                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. 3 Основы теории комплексных чисел.<br>ОК 1,5                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Критерии оценки ответов

Каждое правильно выполненное задание оценивается - 1 баллом.

Отметка 5 «отлично» - 5 баллов.

Отметка 4 «хорошо» - 4 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - 3 балла.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - 0-2 балла.

### 2. Экзамен

#### 1. Форма проведения:

#### 2. Условия выполнения:

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 180 минут

3. Оборудование учебного кабинета:  
- материалы экзамена.

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

4. Технические средства обучения: нет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

### 3. Пакет экзаменатора:

Перечень тем, выносимых на экзамен:

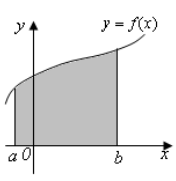
Перечень тем.

- Теория пределов
- Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной
- Интегральное исчисление функции одной действительной переменной
- Матрицы и определители
- Системы линейных уравнений

Расчётные задачи по вариантам.

#### Часть А

Установите соответствие между термином, формулой, свойством, формулировкой и математическим объектом.

|                                                                                      |                                                                                         |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Какой из математических объектов является неопределённым интегралом?              | А) $\int_0^{\sqrt{3}} \sqrt{3-x^2} dx$                                                  | К) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$ |
| 2. Какое выражение является неопределённостью вида «ноль на ноль»?                   | Б) $\int \frac{3dx}{x-2}$                                                               | Л) $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$                     |
| 3. Какой математический объект является определителем третьего порядка?              | В) $\left\{\frac{\infty}{\infty}\right\}$                                               | М) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 + 6x^2 - 9}{x^2 + 2x - 1}$                    |
| 4. Какая из формул является формулой Ньютона – Лейбница?                             | Г)  | Н) $y''$                                                                                 |
| 5. Какая формула вычисляет производную дроби?                                        | Д) $(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v'$                                             | О) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(x^2 - 4x)}{3x}$                                       |
| 6. Какой математический объект является матрицей строкой?                            | Е) $k = f'(x) = \operatorname{tg} \alpha$                                               | П) $\left\{\frac{0}{0}\right\}$                                                          |
| 7. Какой из математических объектов является пределом функции на бесконечности?      | Ж) $V = S'(t)$                                                                          | Р) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix},$                               |
| 8. Какое выражение является неопределённостью вида «бесконечность на бесконечность»? | З) $(Cx)' = C \cdot x'$                                                                 | С) $y = 2^{\operatorname{arctg} x} - x$                                                  |
| 9. Какая из формул позволяет найти скорость по известному пути?                      | И) $A = (a_{11} \ a_{12} \ \dots \ a_{1n})$                                             |                                                                                          |
| 10. Какой из математических объектов является криволинейной трапецией?               |                                                                                         |                                                                                          |

|                                                                        |  |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|
| 11. Какой из математических объектов является определенным интегралом? |  | Т) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ |
| 12. Какая формула вычисляет производную произведения?                  |  | У) $y'$                                                             |
|                                                                        |  | Ф) $\int_a^b f(x)dx = F(x) _a^b = F(b) - F(a)$                      |

### Часть В

1. Заданы матрицы  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$  и  $B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}$ .

Вычислить определитель матрицы F, если  $F=3A-2B$

2. Вычислить определенный интеграл  $\int_0^1 (x-5)x dx$ .

3. Напишите уравнения касательной к графику функции  $y = x^5 - 6x^3 + 5x$  в точке  $x = 4$ .

4. Вычислить предел функции:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 4}{2x^2 + 3x + 1}$

5. Решить систему линейных уравнений методом Крамера  $\begin{cases} 5x_1 + 8x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 = 9, \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1. \end{cases}$

6. Исследовать функцию  $f(x) = 6x^2 - x^3$  и построить ее график.

### Эталон ответов

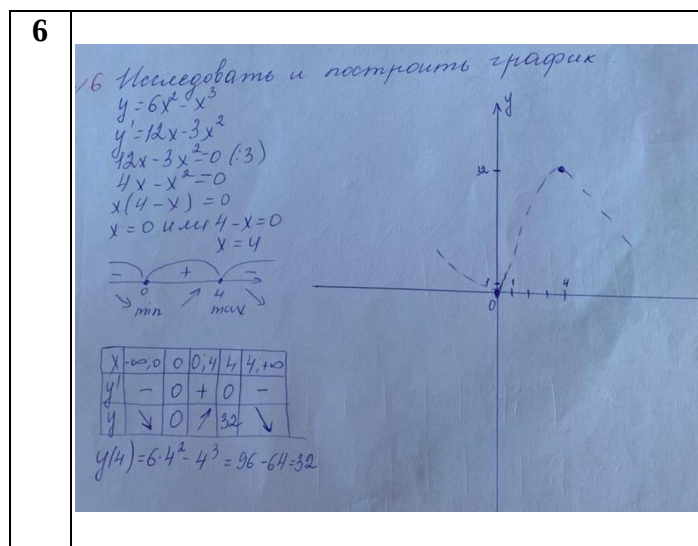
#### Часть А

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|   | б | п | к | ф | л | и | м | в | ж | г  | а  | д  |

#### Часть В

| № |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | -91                     |
| 2 | $-2\frac{1}{6}$         |
| 3 | $y=997x - 3328$         |
| 4 | 1                       |
| 5 | $x_1=-3, x_2=-1, x_3=0$ |





### 3. Экзаменационная ведомость

#### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                   |                                                                                                                                                        |
| У. 3 Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 1, 5           | Выполняет операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Решает задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости. |
| У. 4 Решать дифференциальные уравнения;<br>ОК 1, 5                                       | Применяет методы дифференциального и интегрального исчисления. Решает дифференциальные уравнения. Пользуется понятиями теории комплексных чисел.       |
| Знать:                                                                                   |                                                                                                                                                        |
| 3. 1 Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;<br>ОК 5 | Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии                                                                             |
| 3. 2 Основы дифференциального и интегрального исчисления;<br>ОК 5                        | Основы дифференциального и интегрального исчисления                                                                                                    |
| 3. 3 Основы теории комплексных чисел.<br>ОК 1,5                                          | Основы теории комплексных чисел                                                                                                                        |

### Критерии оценки ответов

Правильное решение каждого из заданий Части А оценивается 1 баллом, а части В - 2 балла. Задание в части. В считается выполненным верно, если экзаменуемый выполнил правильный ход решения.

Максимальный первичный балл за всю работу – 5 баллов.

«Оценка 2» – 0-11 баллов.

«Оценка 3» - 12-18 баллов.

«Оценка 4» - 19-21 балл.

«Оценка 5» - 22-24 балла.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики*

подготовки специалистов среднего звена

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», программы учебной дисциплины дискретная математика с элементами математической логики.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Яковцева Ольга Александровна, преподаватель математики.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины дискретная математика с элементами математической логики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; |
| 3.2 | формулы алгебры высказывания;                                                 |
| 3.3 | метод минимизации алгебраических преобразований;                              |
| 3.4 | основы языка и алгебры предикатов;                                            |
| 3.5 | основные принципы теории множеств.                                            |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | формулировать задачи логического характера и применять методы математической логики для их решения; |
| У.2 | применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.                               |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                     | ЛР 6                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 12                                                      |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 13                                                      |

|                                                                                                                    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| процессе                                                                                                           |       |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                            | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                         | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития. | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса           |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                       | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                 | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                    | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                   | ЛР 20 |

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                         | Показатели оценки результата               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                          |                                            |
| У. 1 Формулировать задачи логического характера и применять методы математической логики для их | Формулирует задачи логического характера и |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| решения;<br>ОК 1, 2, 3, 5                                                                        | применять методы математической логики для их решения.<br>Применяет логические операции, формулы логики, законы алгебры логики                                                                                                                                  |
| У. 2 применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.<br>ОК 1-3, 4, 5       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Знать:                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. 1 Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;<br>ОК 3, 5-11 | Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.<br><br>Формулы алгебры высказываний.<br><br>Методы минимизации алгебраических преобразований.<br><br>Основы языка и алгебры предикатов.<br><br>Основные принципы теории множеств. |
| 3. 2 Формулы алгебры высказывания;<br>ОК4, 5-11                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. 3 Метод минимизации алгебраических преобразований;<br>ОК 1-11                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. 4 Основы языка и алгебры предикатов;<br>ОК 1-11                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. 5 Основные принципы теории множеств.<br>ОК 1-11                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины     | Формы и методы контроля                                                        |                                     |                                   |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|                                | Текущий контроль                                                               |                                     | Промежуточная аттестация          |                                      |
|                                | Осваиваемые результаты                                                         | Метод контроля                      | Проверяемые результаты            | Форма контроля                       |
| Тема 1.1. Алгебра высказываний | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20<br>3. 1, 2<br>У. 2 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1, 2<br>У. 2<br>ОК 1, 2, 5.    | 3 семестр – дифференцированный зачёт |
| Тема 1.2. Булевы функции       | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20<br>3. 1<br>У. 1, 2 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1, 3<br>У. 1. 2<br>ОК 1, 2, 5. |                                      |
| Тема 2.1. Основы               | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,                                                        | Устный опрос                        | 3. 5                              |                                      |



|                                             |                                                                                      |                                        |                                |  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--|
| теории множеств                             | ОК 9 ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>3. 5<br>У 1                                   | Практическая<br>работа                 | У. 1<br>ОК 1, 2, 5.            |  |
| Тема 3.1.<br>Предикаты                      | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 9 ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>3. 4<br>У. 1, 2 | Устный опрос<br>Практическая<br>работа | 3. 4<br>У. 1, 2<br>ОК 1, 2, 5. |  |
| Тема 4.1.<br>Основы теории<br>графов        | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 9 ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>3. 1<br>У 1     | Устный опрос<br>Практическая<br>работа | 3. 1<br>У. 1<br>ОК 1, 2, 5.    |  |
| Тема 5.1.<br>Элементы теории<br>алгоритмов. | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 9 ПК 1.1<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>3. 1<br>У. 1    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа | 3. 1<br>У<br>ОК 1, 2, 5.       |  |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** тестирование и задания на расчёты

**2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета:

- материалы экзамена.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения.

Информационные источники:

1. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов. М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Спирин М.С., Спирина П.А. Дискретная математика. М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

#### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем.

- . Алгебра высказываний

- Булевы функции
- Основы теории множеств
- Предикаты
- Основы теории графов
- Элементы теории алгоритмов.

## 1.2. Расчётные задачи по вариантам.

Уровень А.

1. Логика – наука
  1. о видах человеческой деятельности
  2. о взаимодействии человека и природы
  3. о взаимодействии между людьми
  4. о мышлении как средстве познания
2. Суждение-это
  1. форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается  
форма мышления, в которой отражаются существенные признаки предмета
  2. форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений, по определенным правилам вывода получаем заключение
  3. логическое мышление
3. Впервые эти числа были частично узаконены в Китае, а затем и в Индии, где трактовались как долги (недостача). В Европе признание наступило на тысячу лет позже, да и то долгое время эти числа называли «ложными», «мнимыми» или «абсурдными». Немецкий математик Михаил Штифель дал определение этим числам, как чисел «меньше, чем ни чего». Как называются эти числа сейчас?
  1. Дробные
  2. Смешанные
  3. Отрицательные
  4. Простые
4. Древнегреческие математики классической эпохи пользовались только целыми и дробными положительными числами. Эти числа объединяются в новое множество название которого происходит от латинского «ratio» – отношение, поэтому эти числа называют относительными. Как называются эти числа?
  1. Вещественные
  2. Рациональные
  3. Действительные
  4. Иррациональные
5. Все числа, которые есть на числовой прямой – рациональные и иррациональные – образуют новое множество чисел. Обозначается оно буквой R, это обозначение происходит от английского слова «Real» – настоящий. Такой выбор неслучаен, потому что это множество включает в себя все числа, которые есть на числовой прямой. Как называется это множество?
  1. Вещественные
  2. Реальные
  3. Действительные
  4. Мнимые

6. Индийцы называли его словом "сунья", что значит пустой. Арабы - "никакой знак". Л. Магницкий в своей "Арифметике" называет "цифрой или ничем" (первая страница текста); на второй странице в таблице - "низачто". Как сегодня называется это понятие?
  1. Минус
  2. Плюс
  3. Единица
  4. Нуль
7. Чтобы построить отрицание высказыванию с квантором общности, заменить его квантором существования. Чтобы построить отрицание конъюнкции, заменить его дизъюнкцией и наоборот. Союз «или» заменить на «и». Этот метод называется:
  1. Правилем Крамера
  2. Законом де Моргана
  3. Теоремой Безу
  4. Алгоритмом Евклида
8. Понятия, в которых мыслятся признаки некоторой совокупности предметов, составляющих единое целое:
  1. соотносительные
  2. конкретные
  3. общие
  4. собирательные
9. Подмножеством любого другого множества является
  1. пустое множество
  2. универсальное множество
  3. нет правильных ответов
10. Логический термин «квантор общности» соответствует слову
  1. все
  2. некоторый
  3. существует
  4. каждый

#### Часть В.

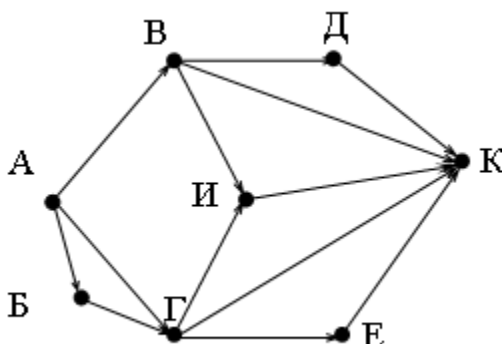
1. Найти количество элементов в пересечении множеств  $C = \{a, б, к, р\}$  и  $Y = \{ф, а, т, и, м\}$ .
2. Найти количество элементов в объединении множеств  $K = \{ч, а, с, ы\}$  и  $T = \{в, р, е, м, я\}$ .
3. Чему равно количество элементов в разности множеств  $X = \{а, б, в, г, д\}$  и  $y = \{а, б, в, г\}$ .
4. Решить уравнение на множестве положительных действительных чисел. В ответе указать положительный корень.  $2x^2 + 9 = 81$ .
5. Сколько столбцов будет у этого высказывания  $(A \wedge B) \wedge (A \rightarrow B)$  при построении таблицы истинности.
6. Сколько строк будет у этого высказывания  $A \wedge B$  при построении таблицы истинности.
7. Даны числа: 41,54,409,348,50,394,42,59,271,143,4,555,58,40. Укажите количество чисел, в записи которых три цифры или есть цифра 4.

Часть С.

- В классе 35 учеников. Каждый из них пользуется хотя бы одним из видов городского транспорта: метро, автобусом и троллейбусом. Всеми тремя видами транспорта пользуются 6 учеников, метро и автобусом – 15 учеников, метро и троллейбусом – 13 учеников, троллейбусом и автобусом – 9 учеников. Сколько учеников пользуются только одним видом транспорта?
- Заполните таблицу истинности

|   | В | $A \wedge B$ | $A \leftrightarrow B$ | $(A \wedge B) \vee (A \leftrightarrow B)$ |
|---|---|--------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| 1 | 1 |              |                       |                                           |
| 1 | 0 |              |                       |                                           |
| 0 | 1 |              |                       |                                           |
| 0 | 0 |              |                       |                                           |

- В деревне в каждой семье есть козы или куры, причем в 22 дворах есть козы, а в 26 дворах – куры. В 16 дворах есть сразу и коровы, и куры. Сколько в этой деревне дворов?
- На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



4. Эталоны ответов

| № |         |
|---|---------|
|   | Часть А |
| 1 | 4       |
| 2 | 1       |
| 3 | 3       |
| 4 | 2       |
| 5 | 3       |
| 6 | 4       |
| 7 | 2       |

|    |         |   |              |                       |                                           |
|----|---------|---|--------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| 8  | 4       |   |              |                       |                                           |
| 9  | 1       |   |              |                       |                                           |
| 10 | 1       |   |              |                       |                                           |
|    | Часть В |   |              |                       |                                           |
| 1  | 1       |   |              |                       |                                           |
| 2  | 7       |   |              |                       |                                           |
| 3  | 1       |   |              |                       |                                           |
| 4  | 6       |   |              |                       |                                           |
| 5  | 5       |   |              |                       |                                           |
| 6  | 4       |   |              |                       |                                           |
| 7  | 9       |   |              |                       |                                           |
|    | Часть С |   |              |                       |                                           |
| 1  | 10      |   |              |                       |                                           |
| 2  | A       | B | $A \wedge B$ | $A \leftrightarrow B$ | $(A \wedge B) \vee (A \leftrightarrow B)$ |
|    | 1       | 1 | 1            | 1                     | 1                                         |
|    | 1       | 0 | 0            | 0                     | 0                                         |
|    | 0       | 1 | 0            | 0                     | 0                                         |
|    | 0       | 0 | 0            | 1                     | 1                                         |
| 3  | 32      |   |              |                       |                                           |
| 4  | 9       |   |              |                       |                                           |

## 5.Раздаточные материалы

### Зачётная ведомость

#### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
| У. 1 Формулировать задачи логического характера и применять методы математической логики для их решения;<br>ОК 1, 2, 3, 5 | Формулирует задачи логического характера и применять методы математической логики для их решения.<br>Применяет логические операции, формулы логики, законы алгебры логики |
| У. 2 применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.<br>ОК 1-3, 4, 5                                |                                                                                                                                                                           |
| Знать:                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
| 3. 1 Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;<br>ОК 3, 5-11                          | Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.                                                                                             |
| 3. 2 Формулы алгебры высказывания;<br>ОК4, 5-11                                                                           |                                                                                                                                                                           |

|                                                                  |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. 3 Метод минимизации алгебраических преобразований;<br>ОК 1-11 | Формулы алгебры высказываний.<br><br>Методы минимизации алгебраических преобразований. |
| 3. 4 Основы языка и алгебры предикатов;<br>ОК 1-11               | Основы языка и алгебры предикатов.                                                     |
| 3. 5 Основные принципы теории множеств.<br>ОК 1-11               | Основные принципы теории множеств.                                                     |

#### Критерии оценки ответов

Каждое правильно выполненное задание Части А оценивается - 1 баллом, части В – 2 баллами, части С – 3 баллами.

Отметка 5 «отлично» - 30-36 баллов.

Отметка 4 «хорошо» - 24-29 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - 16-23балла.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - 0-15 балла.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», программы учебной дисциплины теория вероятностей и математической статистики.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Яковцева Ольга Александровна, преподаватель математики.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной теории вероятностей и математической статистики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Элементы комбинаторики.                                                                                                                                                 |
| 3.2 | Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. |
| 3.3 | Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.                                                                                 |
| 3.4 | Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.                                                                               |
| 3.5 | Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.        |
| 3.6 | Законы распределения непрерывных случайных величин.                                                                                                                     |
| 3.7 | Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.                                                                     |
| 3.8 | Понятие вероятности и частоты.                                                                                                                                          |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.  |
| У.2 | Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач.     |
| У.3 | Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа». | ЛР 6  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                            | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                          |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                  | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                               | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                            | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                    | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                              |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                          | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                    | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                       | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                      | ЛР 20 |

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формируемые ПК:

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У. 1 Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.<br>ОК 1, 2, 4, 5                                                                               | Применяет стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач<br>Использует расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач<br>Применяет современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа |
| У. 2 Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач.<br>ОК 1, 2, 4, 9                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У. 3 Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.<br>ОК 1, 2, 4,                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. 1 Элементы комбинаторики.<br>ОК 3, 5-11                                                                                                                                                | Элементы комбинаторики.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. 2 Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.<br>ОК4, 5-11 | Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.                                                                                          |
| 3. 3 Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.<br>ОК 1-11                                                                                   | Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.                                                                                                                                                                          |
| 3. 4 Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.<br>ОК 1-11                                                                                 | Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.                                                                                                                                                                        |
| 3. 5 Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.<br>ОК 1-11          | Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.<br><br>Законы распределения непрерывных                                                         |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. 6 Законы распределения непрерывных случайных величин.<br>ОК 1-11                                                       | случайных величин.<br><br>Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.<br><br>Понятие вероятности и частоты |
| 3.7 Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.<br>ОК 1, 2, 3, 5. |                                                                                                                                                                    |
| 3. 8 Понятие вероятности и частоты.<br>ОК 1-11                                                                            |                                                                                                                                                                    |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                  | Формы и методы контроля                                                                |                                     |                                  |                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                                             | Текущий контроль                                                                       |                                     | Промежуточная аттестация         |                                      |
|                                             | Осваиваемые результаты                                                                 | Метод контроля                      | Проверяемые результаты           | Форма контроля                       |
| Тема 1. Элементы комбинаторики              | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2, ПК 3.4<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20<br>3. 1<br>У. 1, 2   | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 1, 2<br>ОК 1, 2, 5    | 4 семестр – дифференцированный зачёт |
| Тема 2. Основы теории вероятностей          | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2, ПК 3.4<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20<br>3. 2, 3<br>У.1, 2 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 2, 3<br>У.1, 2<br>ОК 1, 2, 5  |                                      |
| Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ) | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2, ПК 3.4<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20<br>3 4, 5<br>У 1,2   | Устный опрос<br>Практическая работа | 3 4, 5<br>У 1,2<br>ОК 1, 2, 5    |                                      |
| Тема 4. Непрерывные случайные               | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,                                                          | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 5, 6,<br>У 2, 3<br>ОК 1, 2, 5 |                                      |

|                                      |                                                                                               |                                     |                                  |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| величины (далее - НСВ)               | ПК 3.2, ПК 3.4<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>З. 5, 6,<br>У 2, 3                                  |                                     |                                  |  |
| Тема 5.<br>Математическая статистика | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,<br>ПК 3.2, ПК 3.4<br>ЛР 3, 5, 6,<br>12-20<br>З. 7, 8<br>У. 2, 3 | Устный опрос<br>Практическая работа | З. 7, 8<br>У. 2, 3<br>ОК 1, 2, 5 |  |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Отметка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** тестирование и задания на расчёты

**2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета:

- материалы дифференцированного зачёта.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для дифференцированного зачёта;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения.

Информационные источники:

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия».
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия».
3. Кочетков Е.С., Смерчинская С.О., Соколов В.В. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА – М, 2017. - 240с.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

**3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем.

- Элементы комбинаторики
- Основы теории вероятностей
- Дискретные случайные величины (ДСВ)
- Математическая статистика
- Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)

1.2. Расчётные задачи по вариантам.



- Количество сочетаний из  $n$  элементов по  $k$  вычисляют по формуле:  
 а)  $\frac{n!}{(n-k)!}$ ; б)  $n!$ ; в)  $\frac{n!}{k!(n-k)!}$ , г)  $(n/k)!$
- Количество размещений из  $n$  элементов по  $k$  вычисляют по формуле:  
 а)  $\frac{n!}{(n-k)!}$ ; б)  $n!$ ; в)  $\frac{n!}{k!(n-k)!}$ , г)  $(n-k-1)!$
- Какой буквой в формуле вычисления вероятности обозначается количество элементарных исходов, благоприятствующих событию  $A$ ,  
 а)  $a$  б)  $m$  в)  $g$  г)  $n$
- Число перестановок из  $m$  элементов записывается ...  
 а)  $A_m^k$  б)  $A_m^k$  в)  $P_m$  г)  $C_m^k$
- В урне находится 5 красных, 4 синих и 3 зеленых шара. Из урны, не глядя, вынули четыре шара. Среди следующих событий укажите достоверные:  
 А- «Все вынутые шары разных цветов»;  
 В- «Все вынутые шары красные»;  
 С- «Среди вынутых не оказалось белых шаров»;  
 D- «В урне не осталось синих шаров».  
 а)  $A$  и  $C$ ; б)  $D$ ; в)  $A, B, C$ ; г)  $C$ .

#### Часть В

- Вычислите: а)  $\frac{34!}{32!}$  б)  $\frac{16!}{13! \cdot 4!}$
- Найдите среднее арифметическое, размах и моду ряда чисел.  
 16, 22, 16, 13, 20, 17, 15
- В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 10 чёрных, 2 жёлтых и 8 зелёных. По вызову выехала одна из машин. Найдите вероятность того, что на заказ приедет зелёное такси.

#### Часть С

- Сколькими способами можно написать список студентов из 7 человек и нет однофамильцев?
- В 5 классе изучают 11 предметов. Сколькими способами можно составить расписание на понедельник, если в этот день должно быть 5 уроков по разным предметам?
- В магазине продаётся 8 различных наборов марок. Сколькими способами можно выбрать у них 3 набора.

#### 1.4. Эталоны ответов

Часть А. 1. В; 2. А; 3. Б; 4. В; 5. Г.

#### Часть В

- а)  $\frac{34!}{32!} = \frac{33 \cdot 34}{1} = 1122$

$$б) \frac{16!}{13! \cdot 4!} = \frac{14 \cdot 15 \cdot 16}{1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 140$$

$$2) \quad \text{Среднее арифметическое} = \frac{16+22+16+13+20+17+15}{7} = 17$$

$$\text{Размах} = 22 - 13 = 9$$

$$\text{Мода} = 16$$

$$3) \quad \frac{8}{20} = \frac{4}{10} = 0,4$$

### Часть С

$$1) \quad P_7 = 7! = 5040$$

$$2) \quad A_{11}^5 = \frac{11!}{6!} = 55440$$

$$3) \quad C_8^3 = \frac{8!}{5! \cdot 3!} = 56$$

## 5.Раздаточные материалы

### Зачётная ведомость

#### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У. 1 Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.<br>ОК 1, 2, 4, 5                                                                               | Применяет стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач<br>Использует расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач<br>Применяет современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа |
| У. 2 Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач.<br>ОК 1, 2, 4, 9                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У. 3 Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.<br>ОК 1, 2, 4,                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. 1 Элементы комбинаторики.<br>ОК 3, 5-11                                                                                                                                                | Элементы комбинаторики.<br><br>Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.                                                           |
| 3. 2 Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.<br>ОК4, 5-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. 3 Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.<br>ОК 1-11                                                                          | Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.                                                                          |
| 3. 4 Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.<br>ОК 1-11                                                                        | Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.                                                                        |
| 3. 5 Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.<br>ОК 1-11 | Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. |
| 3. 6 Законы распределения непрерывных случайных величин.<br>ОК 1-11                                                                                                              | Законы распределения непрерывных случайных величин.                                                                                                              |
| 3.7 Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.<br>ОК 1, 2, 3, 5.                                                        | Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.                                                              |
| 3. 8 Понятие вероятности и частоты.<br>ОК 1-11                                                                                                                                   | Понятие вероятности и частоты                                                                                                                                    |

#### Критерии оценки ответов

Каждое правильно выполненное задание Части А оценивается - 1 баллом, части В – 2 баллами, части С – 3 баллами.

Отметка 5 «отлично» - 18-20 баллов.

Отметка 4 «хорошо» - 14-17 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - 9-13 балла.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - 0-8 балла.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*ОП.01 Операционные системы и среды*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и среды программы учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды базовый уровень.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Бахаев Денис Викторович, преподаватель

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы и среды» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

- 31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- 32. Архитектуры современных операционных систем.
- 33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- 34. Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- 35. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Обучающийся должен уметь:

- У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Обучающийся должен иметь практический опыт:

ПО 1. В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

ПО2. В выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              | ЛР 6                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 20 |

#### Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### Формируемые ПК:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ



В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                 | Основные показатели<br>оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. Управлять параметрами загрузки операционной системы<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                      | Демонстрировать умения.<br>Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью работы со встроенными приложениями. Установка и настройки системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управления дисковыми ресурсами. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. Управления процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. Конфигурировании файлов. Резервное хранение, командные файлы. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работы с файловыми системами и дисками. Работы с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работы с операционной оболочкой |
| У 2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У 3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У 4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| З 1: Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                  | Демонстрация знаний истории, назначения и функции операционных систем. Архитектура операционной системы. Общие сведения о процессах и потоках. Взаимодействие и планирование процессов. Управление памятью. Файловая система и ввод, и вывод информации. Работа в операционных системах и средах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| З 2: Архитектуры современных операционных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| З 3: Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 4: Принципы управления ресурсами в операционной системе<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                        |
| 3 5: Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                | Формы и методы контроля                                                            |                                                               |                                                                                     |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                           | Текущий контроль                                                                   |                                                               | Промежуточная аттестация                                                            |                                                               |
|                                                           | Осваиваемые результаты                                                             | Метод контроля                                                | Проверяемые результаты                                                              | Форма контроля                                                |
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20 3 1, 3 3                 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа<br>Практическая работа | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, 4.4, У 1, У 2, У3, У 4, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5 | 3 семестр – дифференцированный зачет в виде тестового задания |
| Тема 2. Архитектура операционной системы                  | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 2, 3 2, 3 3           | Устный опрос<br>Практическая работа                           |                                                                                     |                                                               |
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках              | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 1, У 2, 3 3, 3 4, 3 5 | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовые задания       |                                                                                     |                                                               |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов           | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 1, У                  | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовые задания       |                                                                                     |                                                               |

|                                                     |                                                                                                       |                                                         |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|
|                                                     | 2, У 4, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5                                                                       |                                                         |  |  |
| Тема 5. Управление памятью                          | ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 1, У 2, УЗ, У 4, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5             | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовые задания |  |  |
| Тема 6. Файловая система и ввод, и вывод информации | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 1, У 2, УЗ, У 4, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5 | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовые задания |  |  |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах     | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 2, 6, 7, 12-20, У 1, У 2, УЗ, У 4, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5 | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовые задания |  |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Отметка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Отметка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

### 3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью, отчет составлен по всем требованиям.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, незначительные ошибки в составлении отчета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью, значительные ошибки в оформлении отчета.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью, отчет не сформирован или сформирован неполно.

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** письменная: тест

#### **2. Условия выполнения**

2.1. Инструкция для обучающихся: Весь банк вопросов разбит на категории по количеству тем рабочей программы. Из них будет выбрано 26 случайных вопросов из разных категорий и 9 обязательных повышенной сложности под номерами 111-120. Тестирование будет проводиться на платформе СДО MOODLE.

2.2. Время выполнения задания: 45 минут

2.3. Оборудование учебного кабинета: Стол одноместный – 15 шт; Стулья компьютерные – 15шт; Стол (учительский) – 1 шт; Стул (учительский) – 1 шт;

2.4. Технические средства обучения: Компьютер студенческий – 15 шт.; Компьютер преподавателя – 1 шт; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office; Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

2.5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК»

2.6. Требования охраны труда: ИОТ по охране труда при работе в компьютерном классе

### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Тема 2. Архитектура операционной системы

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов

Тема 5. Управление памятью

Тема 6. Файловая система и ввод, и вывод информации

## Тема 7. Работа в операционных системах и средах

### 3.2. Перечень вопросов для тестирования

1. Появление на диске множества свободных участков, разделенных занятыми участками, называется:
  - А) фрагментация
  - В) кластеризация
  - С) дефрагментация
2. При включении компьютера процессор обращается к:
  - А) ОЗУ
  - В) винчестеру
  - С) ПЗУ
3. Как называется технология, которая позволяет выполнять процесс, который может только частично располагаться в основной памяти?
  - А) внешняя память
  - В) виртуальная память
  - С) временная память
4. Где должна размещаться программа перед выполнением?
  - А) в основной памяти
  - В) во внешней памяти
  - С) во временной памяти
5. Что представляет собой пакетная обработка данных?
  - А) систему, выполняющую стандартные задания без присутствия пользователя
  - В) систему, выполняющую стандартные задания с присутствием пользователя
  - С) систему обработки транзакций
6. Установление подлинности
  - А) аутентификация
  - В) аудит
  - С) авторизация
7. Состояние, которое не определено для потока в системе
  - А) синхронизация
  - В) выполнение
  - С) ожидание
8. Приоритет процесса не зависит от:
  - А) требуемых процессором ресурсов
  - В) статуса пользователя
  - С) того, является ли процесс системным или прикладным
9. Единственная файловая система в Windows семейства NT, которая позволяет назначать права доступа к отдельным файлам:
  - А) FAT
  - В) NTFS
  - С) HPFS
10. Для конфигурирования операционной системы Windows используется:
  - А) панель управления
  - В) панель задач

С) консоль управления

11. Команда перенаправления вывода в MS-DOS записывается как знак:

А) >

В) <

С) =

12. Дефекты диска, вызванные его механическим повреждением или старением магнитного покрытия:

А) физические

В) механические

С) логические

13. Часть ОС, являющаяся "встроенной" в компьютер:

А) базовая система ввода-вывода

В) модуль обработки прерываний

С) блок начальной загрузки

14. Специально написанная программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера с целью нарушения работы:

А) вирус

В) антивирус

С) утилита

15. Дефекты диска, вызванные аварийным отключением питания сбоями, зависанием ошибочно работающих программ:

А) логические

В) физические

С) электрические

16. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ

А) BIOS

В) драйвер

С) загрузчик операционной системы

17. К приложениям общего назначения не относятся:

А) графические редакторы

В) звуковые редакторы

С) текстовые редакторы

18. В процессе загрузки операционной системы происходит

А) копирование содержимого оперативной памяти на жесткий диск

В) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память

С) копирование файлов операционной системы с CD – диска на жесткий диск

19. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые данные?

А) во внешней памяти

В) в процессоре

С) в оперативной памяти

20. Команда вывода на экран всех имен файлов с расширением doc из текущего каталога Documents в операционной системе MS-DOS:

А) Z:\Documents >DIR \*.doc

- B) Z:\Documents >DIR .doc  
 C) Z:\>DIR Documents\\*.doc

21. Помещение исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде:

- A) архивация  
 B) самораспаковка  
 C) разархивация

22. Именованная логическая область на диске, содержащая группу файлов:

- A) каталог  
 B) файл  
 C) корзина

23. Имя файла может включать до

- A) 255 символов  
 B) 254 символа  
 C) 16 символов

24. Установите соответствие между видами памяти и их описанием

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A) ОЗУ<br/>           B) ПЗУ<br/>           C) Кеш-память<br/>           D) Виртуальная память</p> | <p>1. Используется для записи, считывания и хранения программ, исходных данных, промежуточных и окончательных результатов<br/>           2. Используется для хранения данных, которые никогда не требуют изменения<br/>           3. Сверхбыстрая память небольшого размера, которая используется как промежуточное звено между процессором и оперативной памятью<br/>           4. Защищает программы друг от друга, а ядро ОС – от программ. Управляет перемещением программ в памяти</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

25. Установите соответствие между классами прерываний и их характеристиками

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A) Внешние<br/>           B) Внутренние<br/>           C) Прерывания при обращении к супервизору ОС<br/>           D) С абсолютными приоритетами</p> | <p>1. Вызываются событиями, которые происходят независимо от прерываемого процесса<br/>           2. Вызываются событиями, которые связаны с работой процессора<br/>           3. Возникают при попытке использовать команду, запрещенную в данном режиме<br/>           4. Вызываются процессами, которые имеют наивысший приоритет</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

26. Установите соответствие между ресурсами и их классификациями

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A) По степени важности<br/>           B) По времени существования<br/>           C) По признаку реальности</p> | <p>1. Основные и второстепенные<br/>           2. Постоянные и временные<br/>           3. Физические и виртуальные</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| D) По степени активности | 4. Пассивные и активные |
|--------------------------|-------------------------|

27. Компонента ОС, которая выбирает один из нескольких процессов, загруженных в памяти и готовых к выполнению, и выделяет процессор для одного из них – это...
28. ...- это программа, отвечающая за перевод машинного языка в язык программирования
29. ...- это объект, который распределяется внутри вычислительной системы
30. ...- это обеспечение поочередного доступа процессов к одному процессору
31. ... заключается в реализации найденного в результате планирования решения, то есть в переключении процессора с одного процесса на другой и непосредственном переводе процесса из состояния готовности в состояние исполнения
32. Минимальный программный объект, обладающий собственными системными ресурсами – это...
33. Программа, решающая отдельные задачи управления и сопровождения компьютерной системы, называется ...
34. Принудительная передача управления от выполняемой программы к системе называется...
35. Под ... обычно понимается последовательность операций при выполнении программы или ее части в совокупности с используемыми данными

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                 | Основные показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. Управлять параметрами загрузки операционной системы<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                      | Демонстрировать умения:<br>Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройке рабочего стола. Настройке системы с помощью работы со встроенными приложениями. Установки и настройки системы. Установки параметров автоматического обновления системы. Установки новых устройств. Управления дисковыми ресурсами. Диагностики и коррекции ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. Управления процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. Конфигурировании файлов. Резервное хранение, командные файлы. Работы с программой «Файл-менеджер Проводник». Работы с файловыми системами и дисками. Работы с командами в операционной системе. Использовании команд работы с файлами и каталогами. Работы с дисками. Работы с текстовым редактором. Работы с архиватором. Работы с операционной оболочкой |
| У 2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У 3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У 4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| З 1: Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                                                     | Демонстрация знаний:<br>Истории, назначения и функции операционных систем. Архитектура операционной системы. Общие сведения о процессах и потоках. Взаимодействие и планирование процессов. Управление памятью. Файловая система и ввод и вывод информации. Работа в операционных системах и средах. |
| З 2: Архитектуры современных операционных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| З 3: Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| З 4: Принципы управления ресурсами в операционной системе<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| З 5: Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### 4. Эталоны ответов:

1) А; 2) С; 3) В; 4) А; 5) А; 6) А; 7) А; 8) А; 9) В; 10) А; 11) А; 12) А; 13) А; 14) А; 15) А; 16) С; 17) В; 18) В; 19) С; 20) А; 21) А; 22) А; 23) А; 24) А-1, В-2, С-3, D-4; 25) А-1, В-2, С-3, D-4; 26) А-1, В-2, С-3, D-4; 27) планировщик; 28) компиляция; 29) ресурс; 30) планирование; 31) диспетчеризация; 32) процесс; 33) утилита; 34) прерывание; 35) процессом (процесс)

#### Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Отметка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Отметка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 5. Зачетная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.02 Архитектура аппаратных средств*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств».

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Голубенко Максим Игоревич, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.02 «Архитектура аппаратных средств» по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем |
| З 2 | типы вычислительных систем и их архитектурные особенности                       |
| З 3 | организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем     |
| З 4 | процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур           |
| З 5 | основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем                |
| З 6 | основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам    |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | получать информацию о параметрах компьютерной системы                                            |
| У 2 | подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы |
| У 3 | производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем                   |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                      | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12                                                      |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 13                                                      |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 14                                                      |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 15                                                      |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ЛР 16                                                      |

|                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                   |       |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                             | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                       | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                          | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                         | ЛР 20 |

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: контрольное тестирование (3 семестр), дифференцированный зачет (4 семестр).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.02 «Архитектура аппаратных средств» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                           | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
| У 1 получать информацию о параметрах компьютерной системы<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 6.4-6.5                                            | - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| У 2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5 | подключает дополнительное оборудование и настраивает связь между элементами компьютерной системы                                                                                                                                |
| У 3 производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7, ПК 6.1           | производит установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем                                                                                                                                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
| З 1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2                                          | - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем, - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности,<br>- организацию и принцип работы основных                                      |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5                    | логических блоков компьютерных систем,<br>- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур,<br>- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем,<br>- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам. |
| 3 3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 5.6-5.7, ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3                            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7, ПК 6.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                                                                | Формы и методы контроля                                                                  |                                                               |                          |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
|                                                                                           | Текущий контроль                                                                         |                                                               | Промежуточная аттестация |                |
|                                                                                           | Осваиваемые результаты                                                                   | Метод контроля                                                | Проверяемые результаты   | Форма контроля |
| Раздел 1. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем |                                                                                          |                                                               |                          |                |
| Тема 1.1 Основные блоки ЭВМ, их назначение и функциональные характеристики                | У1, У2, У3<br>З1, З2, З3, З4<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                        |                          |                |
| Тема 1.2 Представление информации в вычислительных машинах                                | У1, У2, У3<br>З1, З2, З3, З4<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.6-5.7,        | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                          |                |
| Тема 1.3 Логические                                                                       | У1, У2, У3                                                                               | Практическая                                                  |                          |                |



|                                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                                                                              |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| основы построения вычислительной машины                                               | 31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5                           | работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа                                     |                                                                                                                              |                                      |
| Раздел 2, Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности                   |                                                                                              |                                                                                      |                                                                                                                              |                                      |
| Тема 2.1 Многоуровневая компьютерная организация                                      | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5             | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                                               |                                                                                                                              |                                      |
| Тема 2.2 Основные принципы организации и работы ЭВМ и ВС                              | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5     | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа                        |                                                                                                                              |                                      |
| Раздел 3, Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем |                                                                                              |                                                                                      |                                                                                                                              |                                      |
| Тема 3.1 Структура и характеристики памяти ЭВМ                                        | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5             | Практическая работа<br>Лабораторная работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                                                              |                                      |
| Тема 3.2 Основная память                                                              | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 7.1-7.5 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                                               |                                                                                                                              |                                      |
| Тема 3.3 Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)                                        | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 7.1-7.5 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                                               | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7, ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5 | семестр 3 – контрольное тестирование |
| Тема 3.4 Физическая структура                                                         | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34                                                                 | Практическая работа                                                                  |                                                                                                                              |                                      |

|                                                 |                                                                                                          |                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
| микропроцессора                                 | ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5                                     | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                        |  |  |
| Тема 3.5 Устройство управления (УУ)             | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7,            | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                        |  |  |
| Тема 3.6 Арифметико-логическое устройство (АЛУ) | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5     | Устный опрос<br>Самостоятельная работа                        |  |  |
| Тема 3.7 Микропроцессорная память               | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 6.1, ПК 6.4-6.5, ПК 7.1-7.5                 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 3.8 Интерфейсная часть микропроцессора     | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7,            | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 3.9 Интерфейсные системы ЭВМ               | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2, ПК 5.2-5.3, ПК 5.6-5.7, ПК 7.1-7.5 | Лабораторная работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Раздел 4, Программное управление                |                                                                                                          |                                                               |  |  |
| Тема 4.1 Основы                                 | У1, У2, У3                                                                                               | Устный опрос                                                  |  |  |

|                                              |                                                                                                                   |                                                                     |                                                                                                                                              |                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| автоматизации<br>вычислительного<br>процесса | 31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-<br>5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2,<br>ПК 5.2-5.3,<br>ПК 5.6-5.7,<br>ПК 7.1-7.5           | Самостоятельная<br>работа                                           |                                                                                                                                              |                                             |
| Тема 4.2 Режимы<br>работы компьютеров        | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-<br>5, ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2,<br>ПК 6.1,<br>ПК 6.4-6.5,<br>ПК 7.1-7.5 | Лабораторная<br>работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1-2, ОК 4-5,<br>ОК 9-10<br>ПК 4.1-4.2,<br>ПК 5.2-5.3,<br>ПК 5.6-5.7,<br>ПК 6.1, ПК 6.4-<br>6.5, ПК 7.1-7.5 | 4 семестр –<br>дифференциро<br>ванный зачёт |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Тестовое задание. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

#### 5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1. Контрольное тестирование**

**1.Форма проведения:** компьютерное тестирование.

#### **2.Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 90 мин.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

4.Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места в количестве 14 штук.

5.Информационные источники, допустимые к использованию: нет.

6.Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

#### **3.Пакет материалов**

1.Перечень тем, которые включает контрольная работа:

1.1 Основные блоки ЭВМ, их назначение и функциональные характеристики.

1.2 Представление информации в вычислительных машинах.

1.3 Логические основы построения вычислительной машины.

- 2.1 Многоуровневая компьютерная организация.
- 2.2 Основные принципы организации и работы ЭВМ и ВС.
- 3.1 Структура и характеристики памяти ЭВМ.
- 3.2 Основная память.
- 3.3 Внешние запоминающие устройства (ВЗУ).
- 3.4 Физическая структура микропроцессора.
- 3.5 Устройство управления (УУ).
- 3.6 Арифметико-логическое устройство (АЛУ).
- 3.7 Микропроцессорная память.
- 3.8 Интерфейсная часть микропроцессора.
- 3.9 Интерфейсные системы ЭВМ.
- 4.1 Основы автоматизации вычислительного процесса.
- 4.2 Режимы работы компьютеров.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У 1 получать информацию о параметрах компьютерной системы</p> <p>У 2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы</p> <p>У 3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> | <p>– определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</p> <p>– идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</p> <p>– построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>– принципы работы основных логических блоков системы;</p> <p>– параллелизм и конвейеризацию вычислений;</p> <p>– классификацию вычислительных платформ;</p> <p>– принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</p> <p>– принципы работы кэш-памяти;</p> <p>– повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p> |  |
| <p>3 1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем</p> <p>3 2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности</p> <p>3 3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем</p> <p>3 4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур</p> <p>3 5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>3 6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

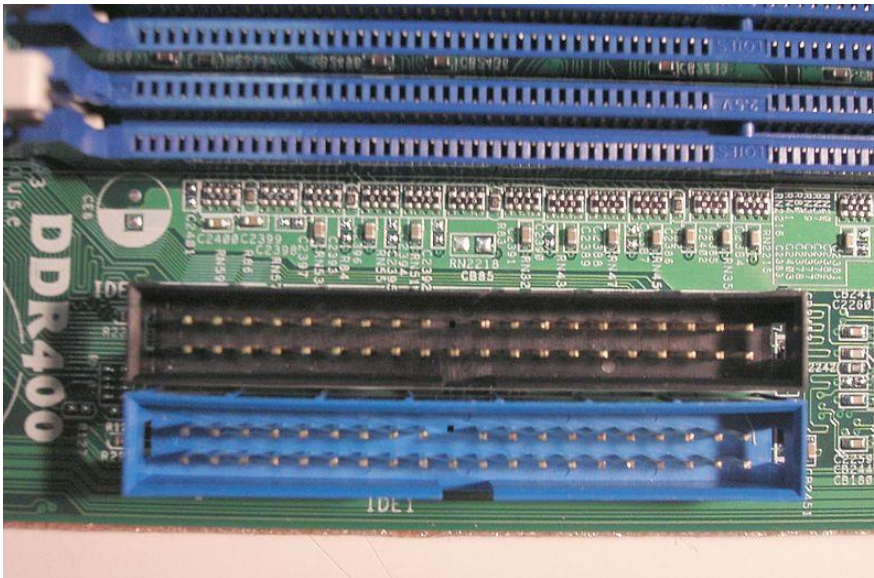
Образец контрольной работы

#### Задание 1

*Вопрос:*

Какой интерфейс изображён на фотографии?

*Изображение:*



Выберите один из 5 вариантов ответа:

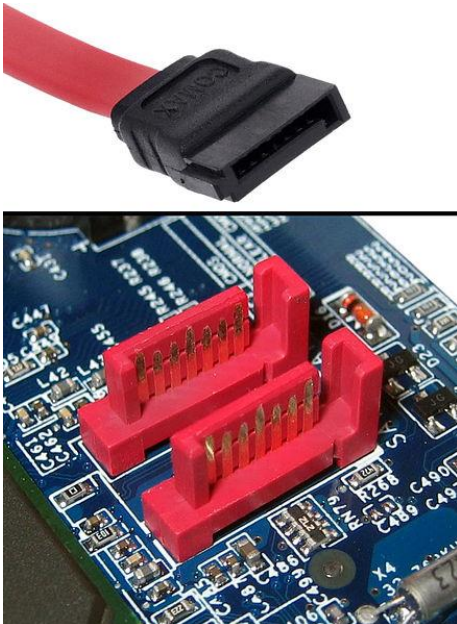
- 1) IDE
- 2) SCSI
- 3) PCI
- 4) SATA
- 5) IEEE1394

## Задание 2

Вопрос:

Напишите какой интерфейс изображён на фотографии.

Изображение:



Запишите ответ:

## Задание 3

Вопрос:

Сколько SATA разъёмов на данной материнской плате?

Изображение:





Запишите число:

---

#### Задание 4

Вопрос:

Сколько IDE разъёмов на данной материнской плате?

Изображение:



Запишите число:

---

#### Задание 5

Вопрос:

Какие из интерфейсов периферийных устройств присутствуют на данной системной плате?

Изображение:





Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) PCIx16
- 2) IDE
- 3) SATA
- 4) PCI
- 5) AGP

#### Задание 6

Вопрос:

Сколько всего интерфейсов периферийных устройств присутствуют на данной материнской плате?



Изображение:

Запишите число:

#### Задание 7

Вопрос:

Под № 11 на материнской плате указаны разъёмы:

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) PCI
- 2) PCIx1
- 3) PCIx16
- 4) PCIx8

Задание 8

Вопрос:

Северный мост скрывается под №

Изображение:



Запишите число:

---



### Задание 9

*Вопрос:*

Южный мост скрывается под №

*Изображение:*



*Запишите число:*

### Задание 10

*Вопрос:*

Разъёмы питания скрываются под номерами

*Изображение:*



*Запишите число:*

---

---

---

Задание 11

*Вопрос:*

Каких интерфейсов нет на данной материнской плате?

*Изображение:*



*Выберите несколько из 8 вариантов ответа:*

- 1) PCI
- 2) PCIx1
- 3) PCIx16
- 4) ATA
- 5) SATA
- 6) SCSI
- 7) EISA
- 8) AGP

Задание 12

*Вопрос:*

Слоты для оперативной памяти обозначены под номером...

*Изображение:*





Запишите число:

---

### Задание 13

Вопрос:

Сокет для процессора обозначен под номером...

Изображение:



Запишите число:

---

### Задание 14

Вопрос:

I/O Controller Hub обозначен под номером...

Изображение:



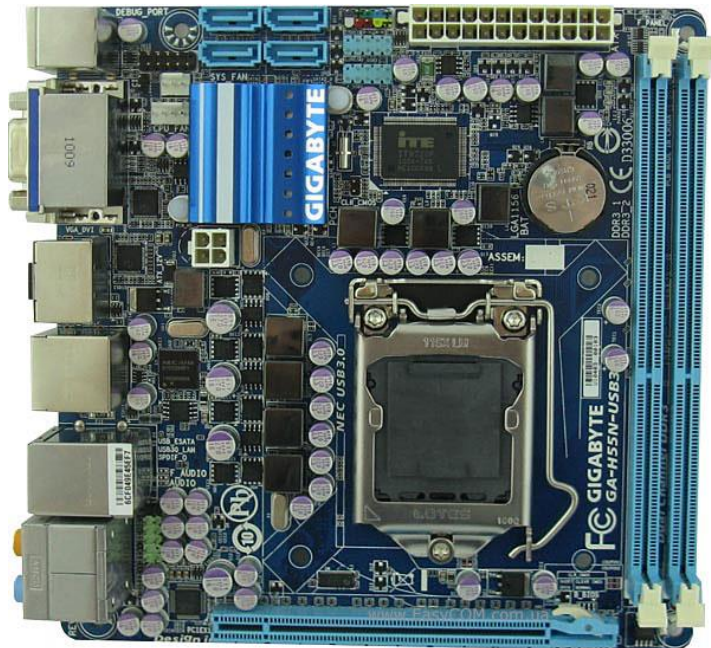
Запишите число:

#### Задание 15

Вопрос:

Верны ли утверждения? Ответьте словами "да" или "нет".

Изображение:



Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ На данной плате нет "южного моста"
- ☐ На данной плате 4 разъёма SATA
- ☐ На данной плате есть разъём PCIx16
- ☐ Данная материнская плата поддерживает оперативную память DDR3

#### Задание 16

Вопрос:

Какой интерфейс изображён на фотографии?



*Изображение:*



*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

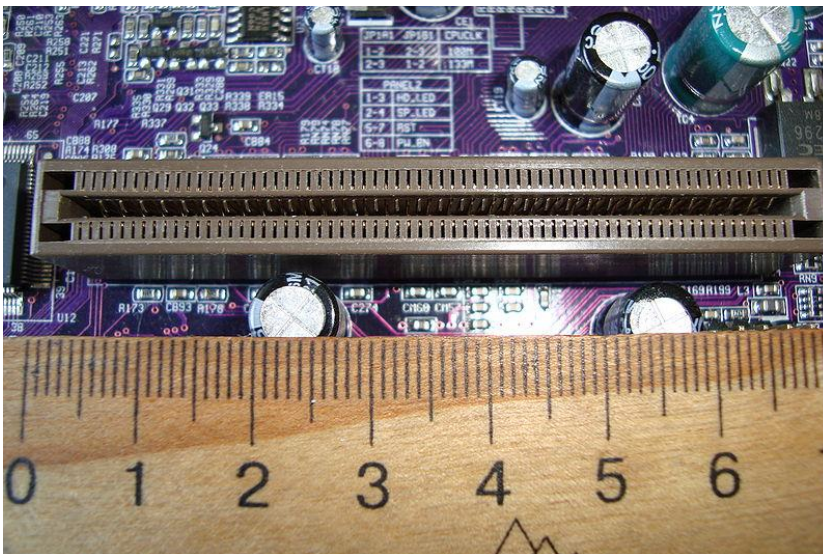
- 1) IDE
- 2) SATA
- 3) (E)ISA
- 4) PCI
- 5) Fire Wire

Задание 17

*Вопрос:*

Какой интерфейс изображён на фотографии?

*Изображение:*



*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

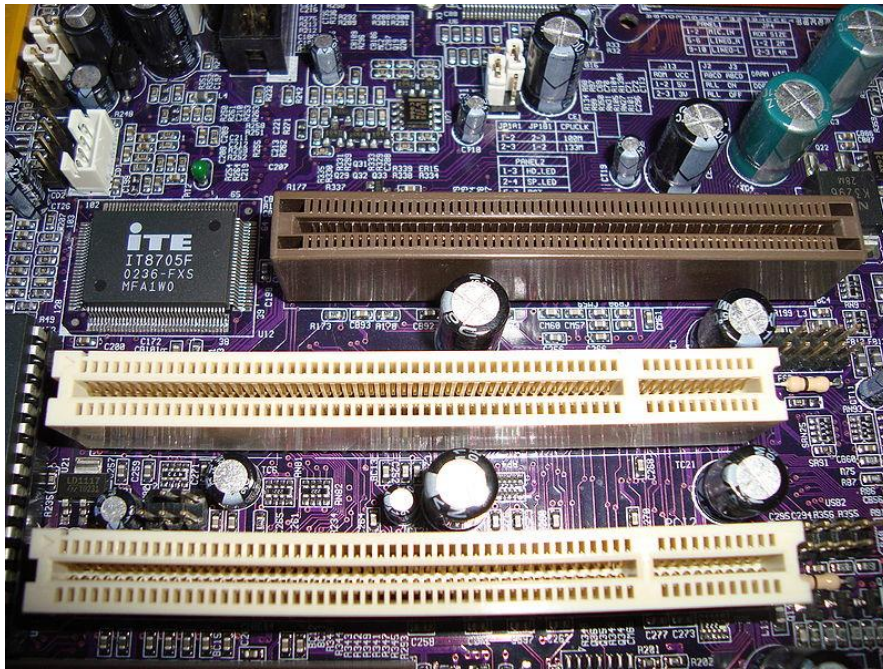
- 1) PCI
- 2) AGP
- 3) SCSI
- 4) Fire Wire
- 5) IDE

Задание 18

*Вопрос:*

Какой интерфейс на материнской плате обозначен белым цветом?

*Изображение:*



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

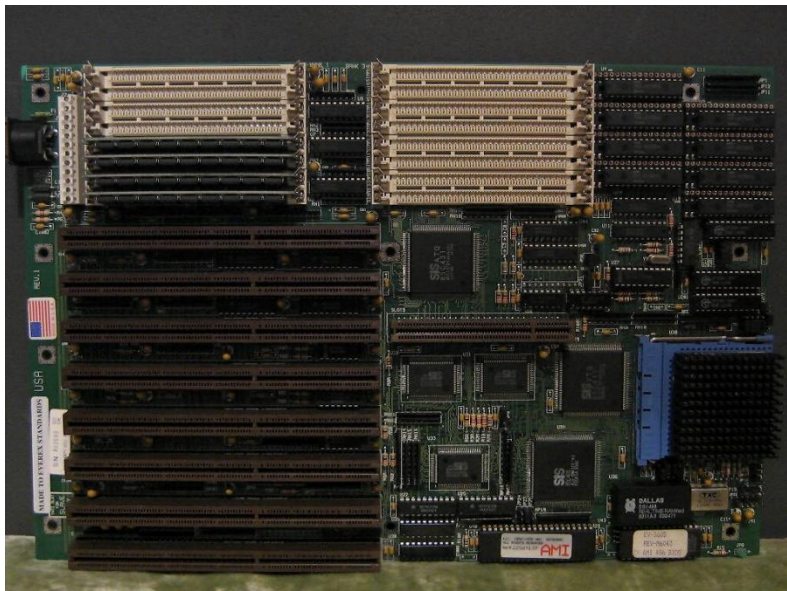
- 1) PCI
- 2) AGP
- 3) SCSI
- 4) Fire Wire

#### Задание 19

*Вопрос:*

Какой внутренний интерфейс является основным на этой системной плате?

*Изображение:*



*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) VLB
- 2) ISA
- 3) EISA
- 4) PCI



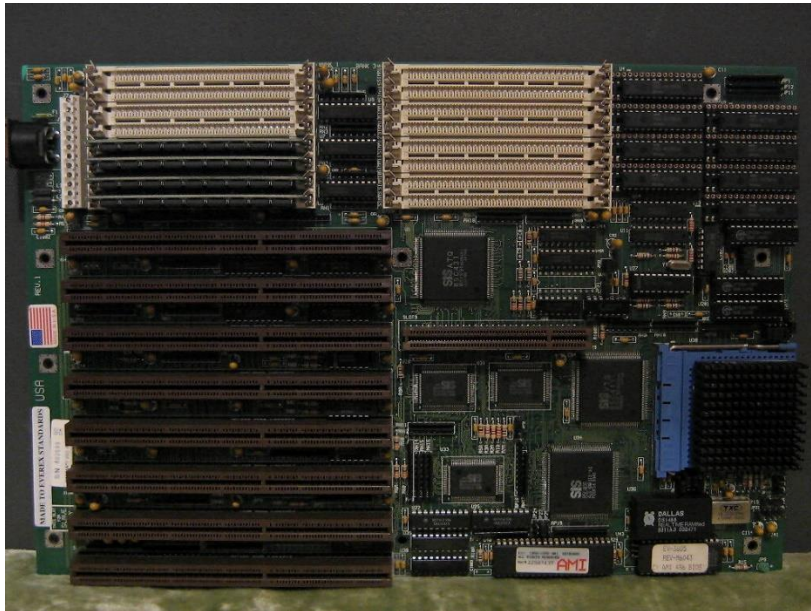
## 5) AGP

### Задание 20

*Вопрос:*

Какой внутренний интерфейс является единственным разъёмом на этой материнской плате?

*Изображение:*



*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

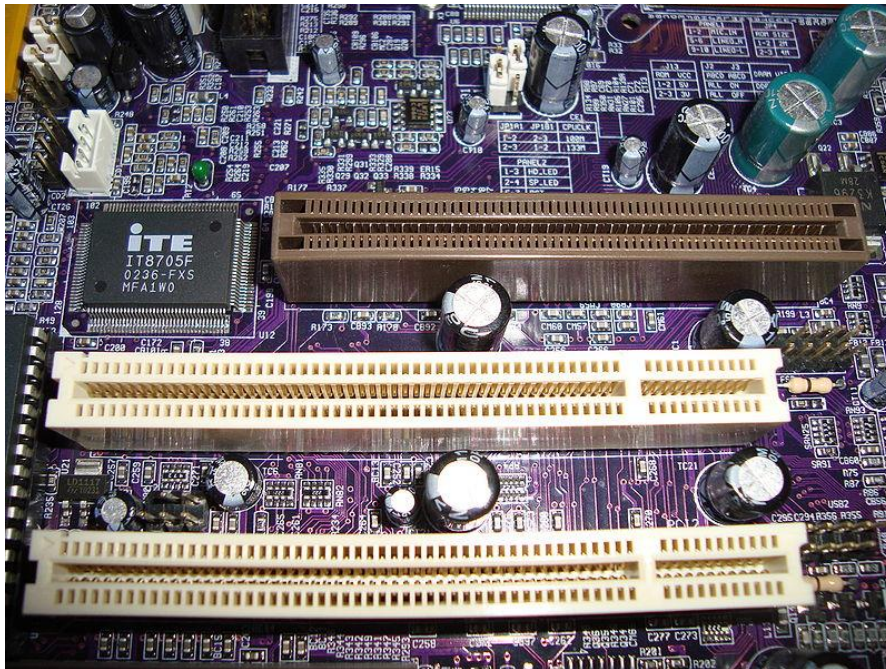
- 1) ISA
- 2) EISA
- 3) VLB
- 4) AGP
- 5) PCI

### Задание 21

*Вопрос:*

Какой интерфейс на материнской плате обозначен коричневым цветом?

*Изображение:*



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) PCI
- 2) AGP
- 3) SCSI
- 4) Fire Wire

Задание 22

Вопрос:

Верны ли следующие утверждения? Ответьте словами "да" или "нет".

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

\_\_\_ Шина PCI быстрее, чем AGP

\_\_\_

\_\_\_ SATA является внутренним интерфейсом ПК

\_\_\_ ISA является внутренним интерфейсом ПК

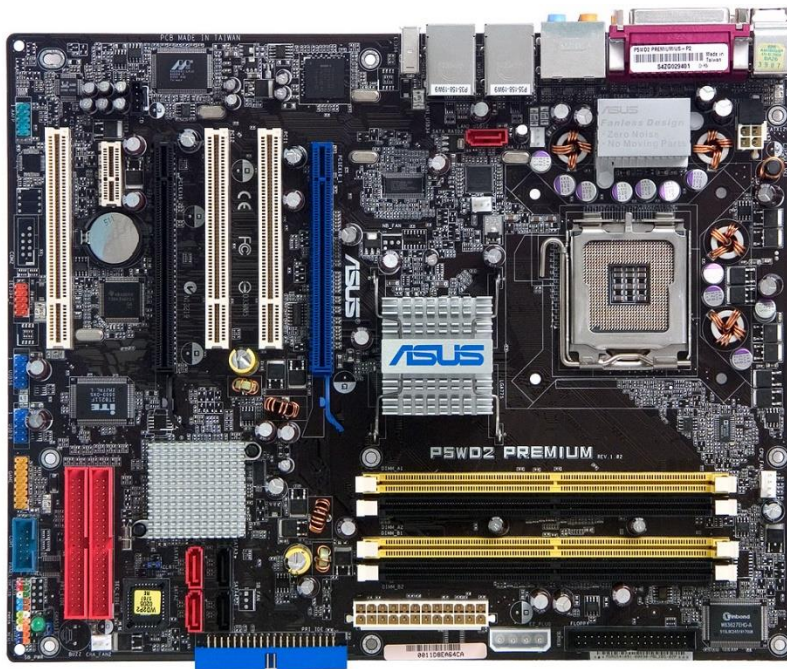
\_\_\_ PCI-E быстрее, чем PCI

Задание 23

Вопрос:

Сколько классических PCI разъёмов на данной материнской плате?

Изображение:



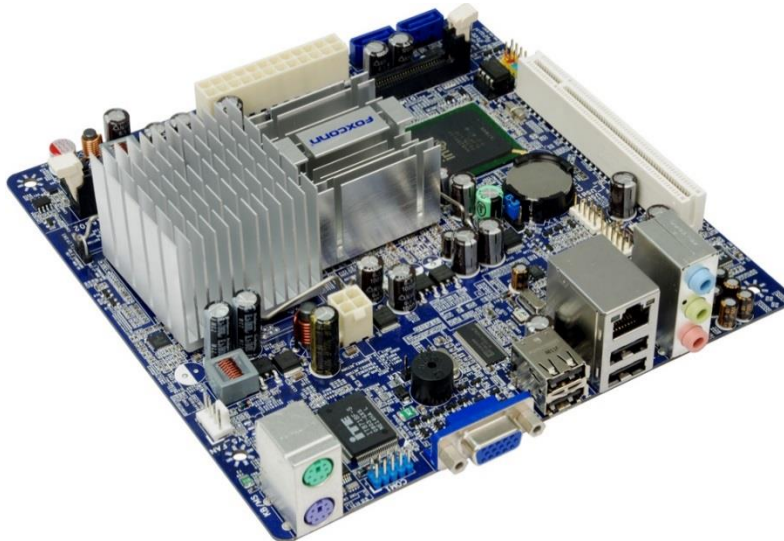
Запишите число:

#### Задание 24

Вопрос:

Какого порта нет на данной материнской плате?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) RS-232
- 2) IEEE1394
- 3) USB
- 4) RJ-45
- 5) VGA

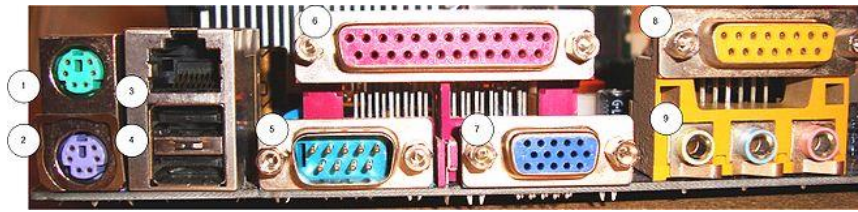
#### Задание 25

Вопрос:

Установите соответствие между номерами портов на фотографии и их названиями.



*Изображение:*



*Укажите соответствие для всех 9 вариантов ответа:*

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9

- \_\_\_ PS/2(клавиатура)
- \_\_\_ PS/2 (мышь)
- \_\_\_ COM
- \_\_\_ LPT
- \_\_\_ VGA
- \_\_\_ MIDI
- \_\_\_ USB
- \_\_\_ RJ-45
- \_\_\_ AUDIO

#### Задание 26

*Вопрос:*

Установите соответствие

*Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:*

- 1) Внутренние интерфейсы
- 2) Внешние интерфейсы

- \_\_\_ PCI
- \_\_\_ AGP
- \_\_\_ COM
- \_\_\_ USB
- \_\_\_ IEEE 1394
- \_\_\_ LPT

#### Задание #27

*Вопрос:*

Какие из внешних интерфейсов поддерживают подключение нескольких устройств по цепочке?

*Выберите несколько из 7 вариантов ответа:*

- 1) IEEE 1394
- 2) Fire Wire
- 3) USB
- 4) COM
- 5) LPT
- 6) IEEE 1284
- 7) RS-232

#### Задание 28

*Вопрос:*

Верны ли следующие утверждения? Ответьте словами "да" или "нет".

*Укажите истинность или ложность вариантов ответа:*

- ☐ COM порт является последовательным.
- ☐ LPT порт является параллельным.
- ☐ USB строго ориентированная шина.
- ☐ На основе IEEE 1394 можно создать сеть без специальных устройств.
- ☐ Fire Wire и USB поддерживают горячее подключение.

#### Задание 29

*Вопрос:*

Верны ли следующие утверждения? Ответьте словами "да" или "нет".

*Укажите истинность или ложность вариантов ответа:*

- ☐ COM порт является параллельным..
- ☐ LPT порт является последовательным.
- ☐ IEEE 1394 строго ориентированная шина.
- ☐ На основе USB можно создать сеть без специальных устройств
- ☐ COM и LPT поддерживают горячее подключение.

#### Задание 30

*Вопрос:*

Установите соответствие между портом и скоростью передачи данных.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

- 1) COM
- 2) i.Link
- 3) USB
- 4) LPT
- ☐ 600Кбит/с - 1,5 Мбит/с
- ☐ 100 - 1600 Мбит/с
- ☐ 1,5 Мбит/с - 5 Гбит/с
- ☐ 115,2 Кбит/с

### Задание 31

*Вопрос:*

Штекер какого порта изображён на фотографии? (Напишите название и номер модификации)

*Изображение:*



*Запишите ответ:*

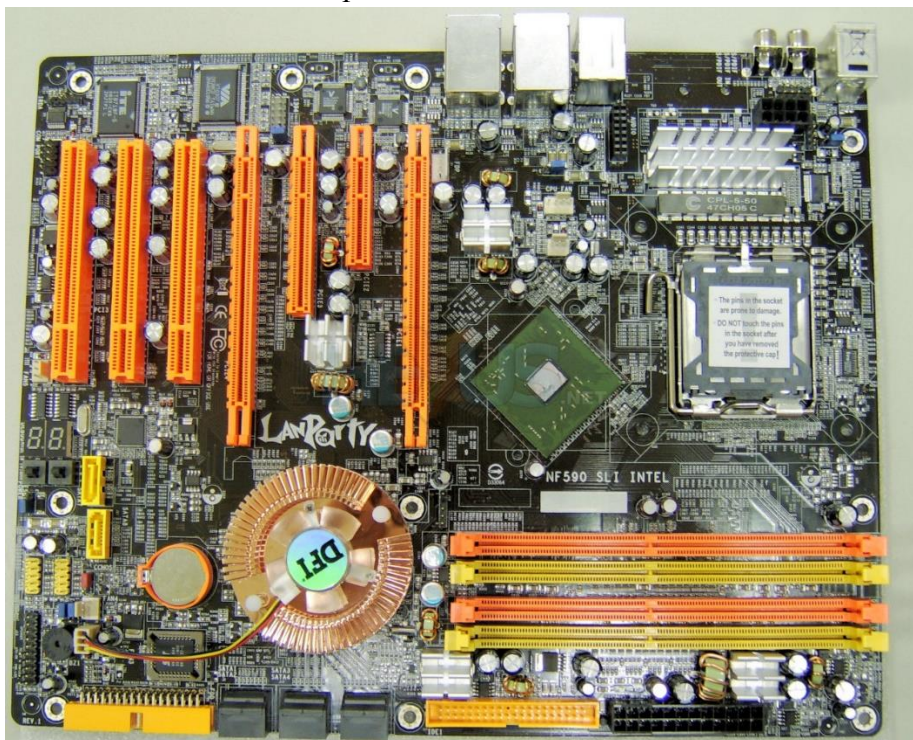
---

### Задание 32

*Вопрос:*

Где BIOS на этой материнской плате?

*Укажите место на изображении:*



### Задание 33

*Вопрос:*

Какого типа BIOS на этой материнской плате?

*Изображение:*



*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

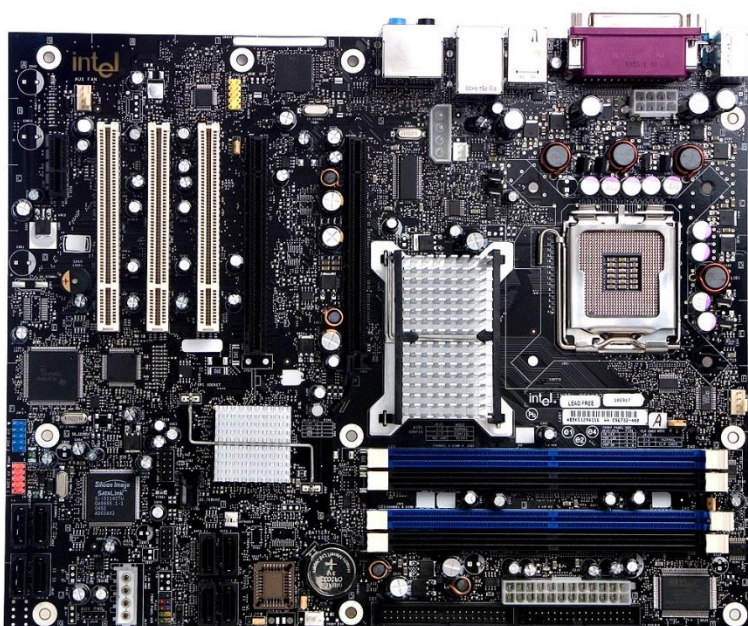
- 1) CMOS
- 2) EEPROM
- 3) Flach

### Задание 34

*Вопрос:*

Какого типа BIOS на этой материнской плате?

*Изображение:*



*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) CMOS



2) EPROM

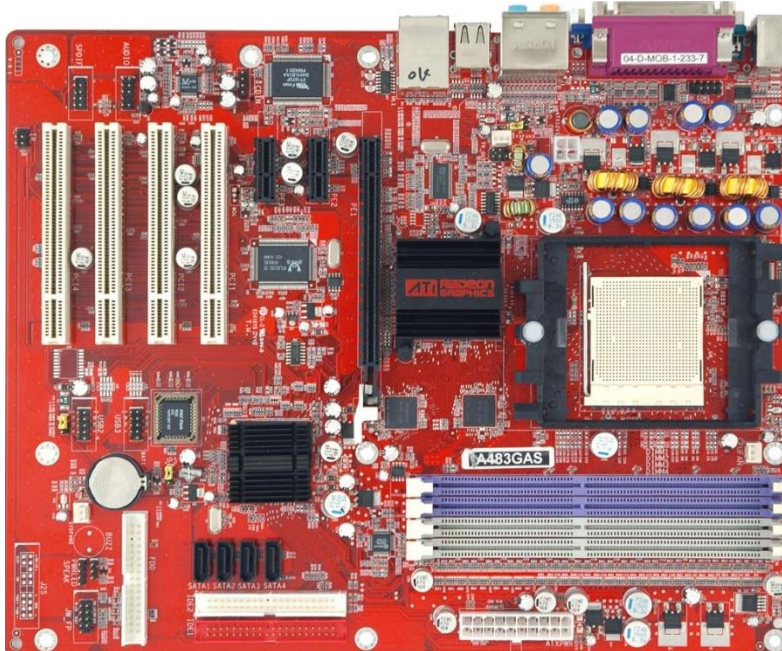
3) PROM

Задание 35

*Вопрос:*

Где BIOS на этой материнской плате?

*Укажите место на изображении:*



Задание 36

*Вопрос:*

Напишите название фирмы - производителя данной системной платы

*Изображение:*





*Запишите ответ:*

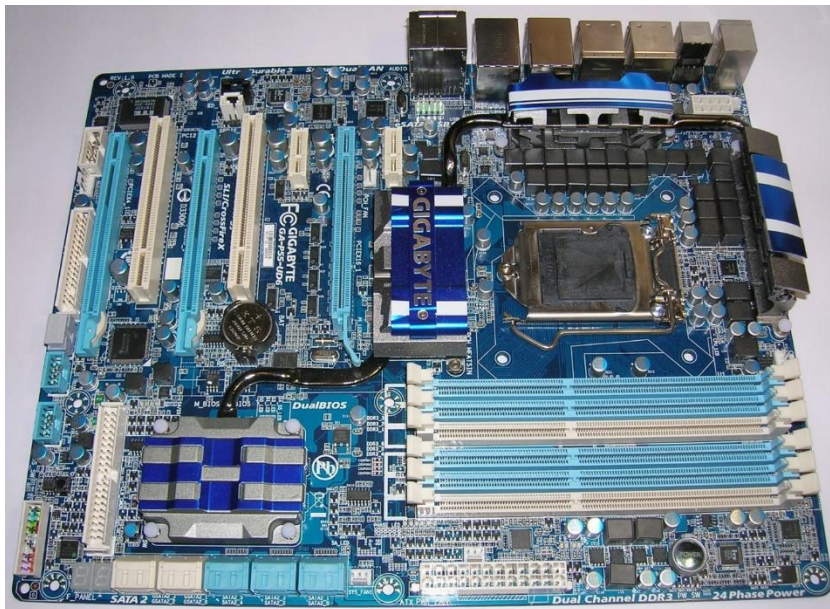
---

### Задание 37

*Вопрос:*

Напишите название фирмы - производителя данной системной платы

*Изображение:*



*Запишите ответ:*

---

### Задание 38

*Вопрос:*

Напишите название фирмы - производителя данной системной платы

*Изображение:*



Запишите ответ:

---

### Задание 39

Вопрос:

Напишите название фирмы - производителя данной системной платы

Изображение:



Запишите ответ:

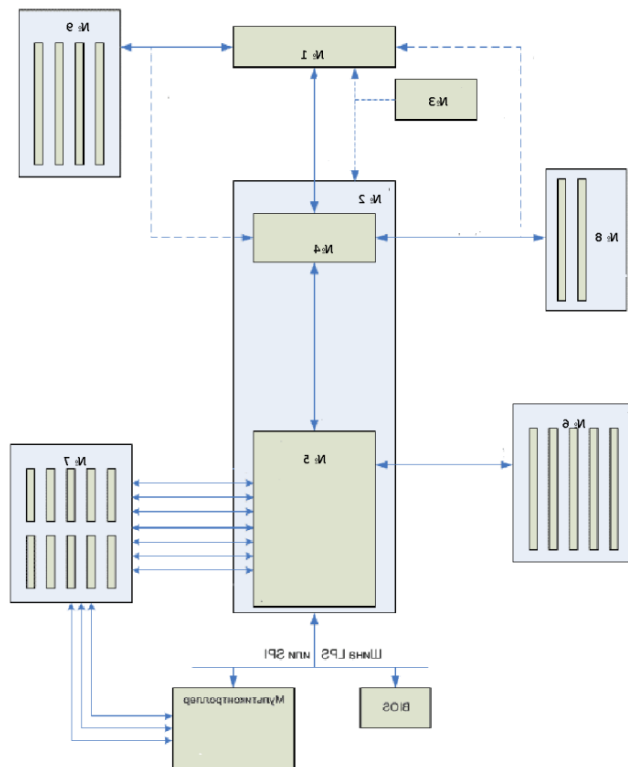
---

### Задание 40

Вопрос:

Верно ли утверждение. Выберите правильные ответы.

Изображение:



Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

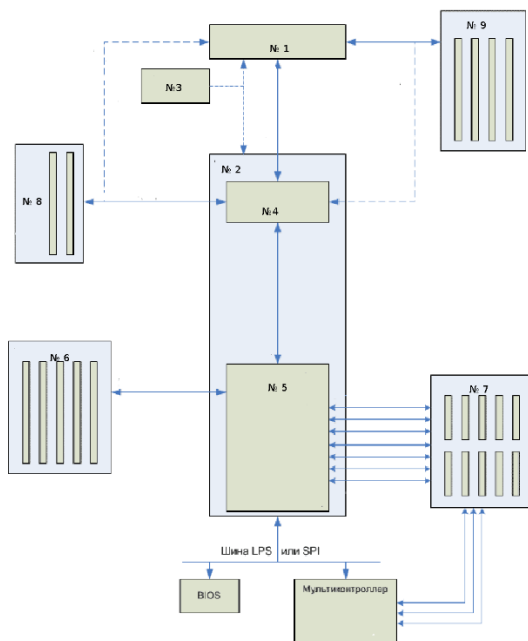
- ☐ Данная схема иллюстрирует архитектуру системной платы без МСН (северного моста)?
- ☐ Под № 2 скрывается северный мост
- ☐ Для системной платы контроллер памяти встроен в процессор

#### Задание 41

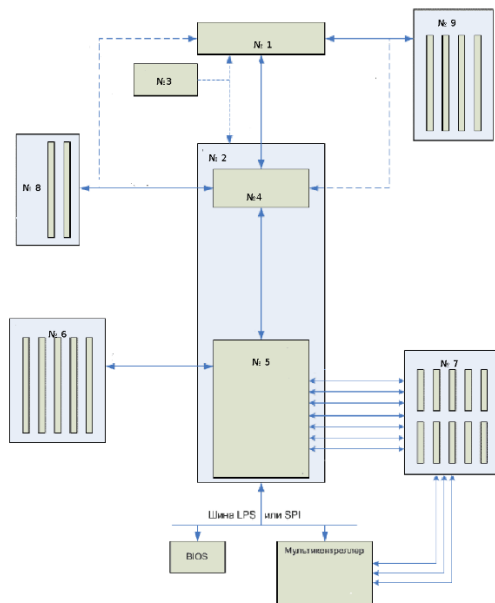
Вопрос:

Верно ли утверждение. Выберите правильные ответы.

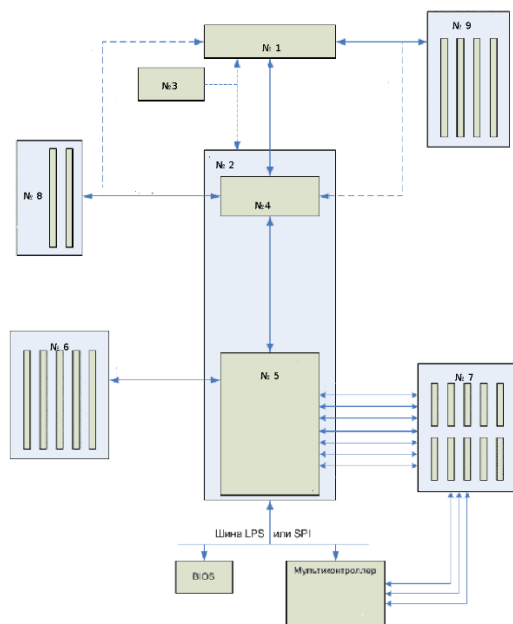
Изображение:



— Для системной платы контроллер памяти встроен в северный мост



*Изображение:*



Выберите один из 9 вариантов ответа:

- 1) сокет процессора
- 2) чипсет
- 3) MCH
- 4) I/OCH
- 5) слот видеокарты
- 6) оперативная память
- 7) интерфейсы периферийных устройств
- 8) внутренние интерфейсы
- 9) тактовый генератор

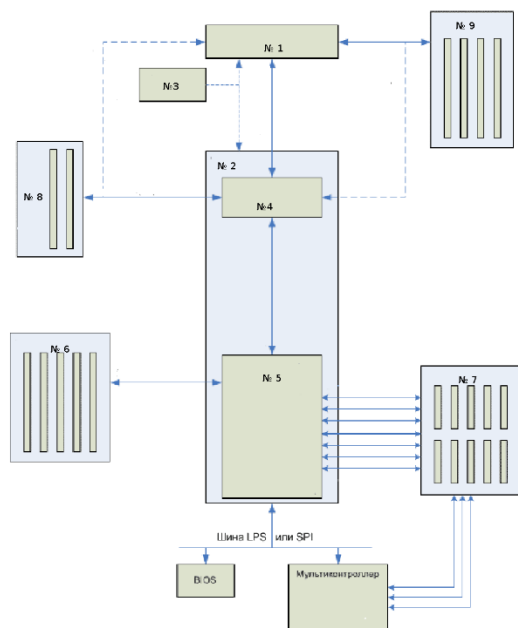
#### Задание 44

Вопрос:

Выберите правильный ответ.

Под № 3 на данной схеме изображён...

Изображение:



Выберите один из 9 вариантов ответа:

- 1) сокет процессора
- 2) чипсет
- 3) MCH
- 4) I/OCH
- 5) слот видеокарты
- 6) оперативная память
- 7) интерфейсы периферийных устройств
- 8) внутренние интерфейсы
- 9) тактовый генератор

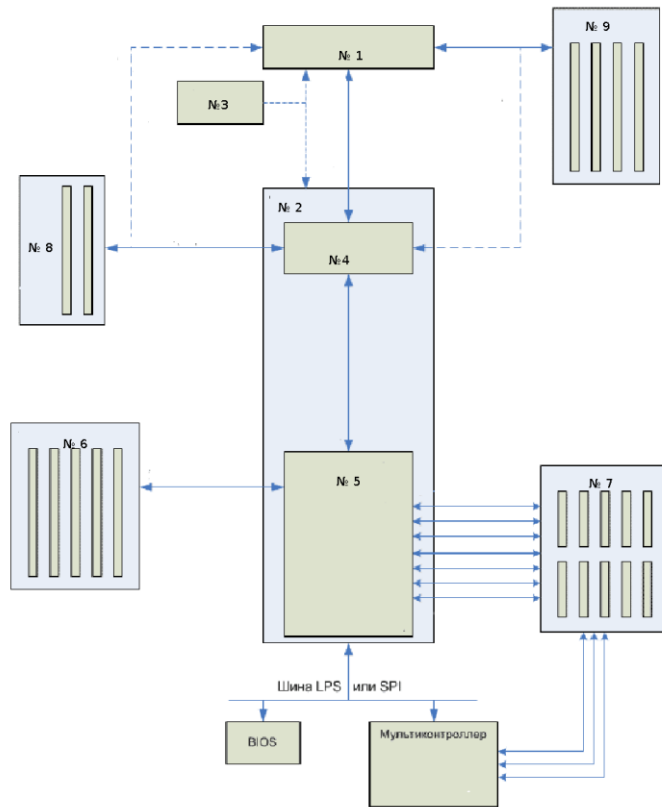
#### Задание 45

Вопрос:

Выберите правильный ответ.

Под № 5 на данной схеме изображён...

Изображение:



Выберите один из 9 вариантов ответа:

- 1) сокет процессора
- 2) чипсет
- 3) MCH
- 4) I/OCH
- 5) слот видеокарты
- 6) оперативная память
- 7) интерфейсы периферийных устройств
- 8) внутренние интерфейсы
- 9) тактовый генератор

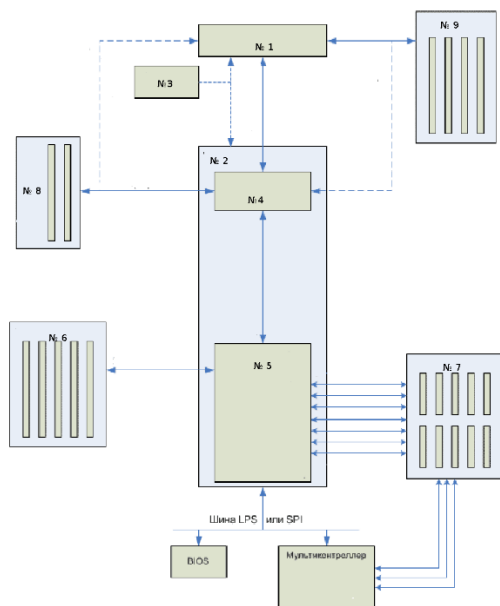
#### Задание 46

Вопрос:

Выберите правильный ответ.

Под № 9 на данной схеме изображён...

Изображение:



Выберите один из 9 вариантов ответа:

- 1) сокет процессора
- 2) чипсет
- 3) MCH
- 4) I/OSH
- 5) слот видеокарты
- 6) оперативная память
- 7) интерфейсы периферийных устройств
- 8) внутренние интерфейсы
- 9) тактовый генератор

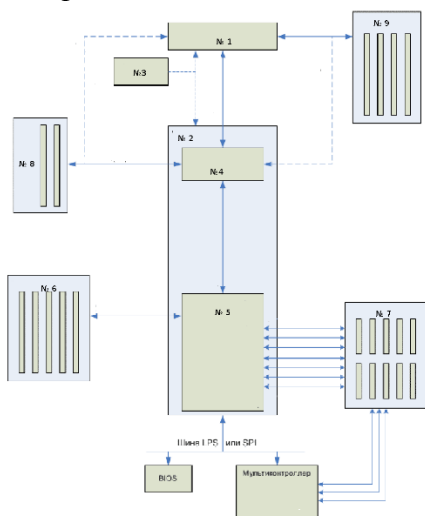
#### Задание 47

Вопрос:

Выберите правильный ответ.

Под № 8 на данной схеме изображён...

Изображение:



Выберите один из 9 вариантов ответа:



- 1) сокет процессора
- 2) чипсет
- 3) MCH
- 4) I/OCH
- 5) слот видеокарты
- 6) оперативная память
- 7) интерфейсы периферийных устройств
- 8) внутренние интерфейсы
- 9) тактовый генератор

#### Задание 48

*Вопрос:*

Назовите тип системной шины, которая является основной для системных плат для процессоров AMD.

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) FSB
- 2) DMI
- 3) QPI
- 4) HyperTransport
- 5) Нет правильного ответа

#### Задание 49

*Вопрос:*

Что из нижеперечисленного является системной шиной?

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) FSB
- 2) DMI
- 3) QPI
- 4) HyperTransport

#### Задание 50

*Вопрос:*

Какой из данных типов системных шин является устаревшим?

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) FSB
- 2) DMI
- 3) QPI
- 4) HyperTransport
- 5) Никакой

#### Задание 51

*Вопрос:*

Самую высокую скорость обмена данными между центральным процессором и оперативной памятью обеспечивает ...

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) FSB
- 2) DMI
- 3) QPI
- 4) HyperTransport
- 5) EISA

### Задание 52

*Вопрос:*

Штекер какого порта изображён на фотографии? (Напишите название английскими буквами)

*Изображение:*



*Запишите ответ:*

---

### Задание 53

*Вопрос:*

Гнездо какого порта изображён на фотографии? (Напишите стандартное название английскими буквами, цифры через пробел)

*Изображение:*



*Запишите ответ:*

---

### Задание 54

*Вопрос:*

Гнездо какого порта изображён на фотографии?

*Изображение:*



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Fire Wire
- 2) Thunderbolt
- 3) USB 3
- 4) RS-232

Задание 55

*Вопрос:*

Какие из перечисленных ниже шин являются системными? Отметьте все правильные варианты.

*Выберите несколько из 7 вариантов ответа:*

- 1) DMI
- 2) QPI
- 3) FSB
- 4) HyperTransport
- 5) VLB
- 6) MCI
- 7) PCI-E

Задание 56

*Вопрос:*

Установите соответствие.

*Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:*

- 1) FSB
- 2) HyperTransport
- 3) QPI

☐ Устаревшая системная шина

☐ Самая скоростная системная шина

☐ Шина для процессора Intel i7

Задание 57

*Вопрос:*

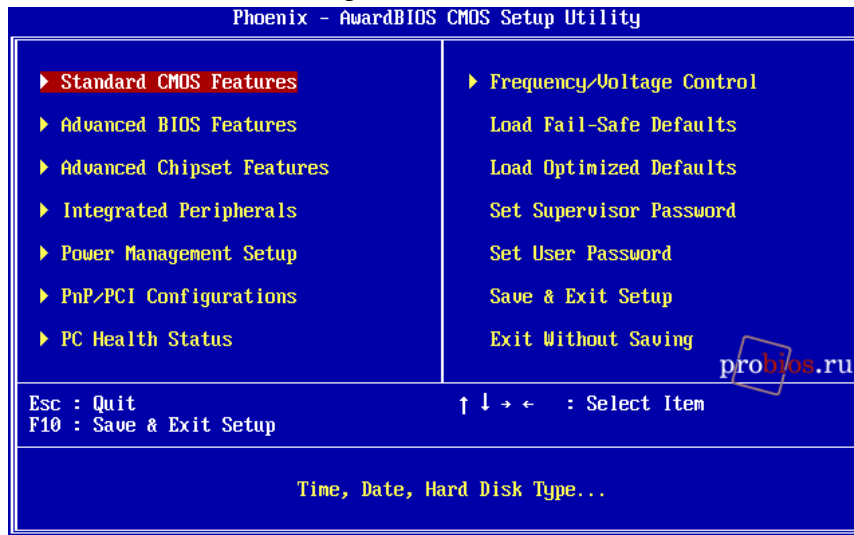
Системная шина, которая обладает самым широким диапазоном вариантов работы (частотой и разрядностью). Введите её название аббревиатурой или целиком  
*Запишите ответ:*

#### Задание 58

*Вопрос:*

Отметьте на рисунке настройку, в которой нужно искать порядок загрузки процессора.

*Укажите место на изображении:*

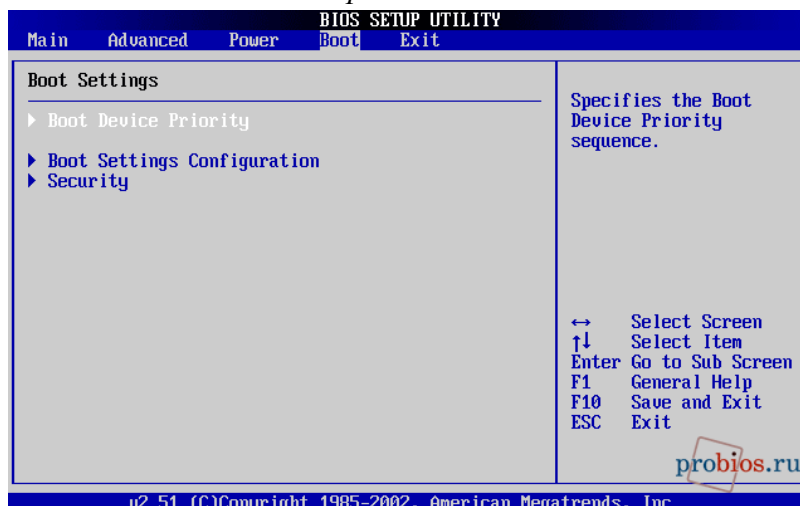


#### Задание 59

*Вопрос:*

Отметьте на рисунке настройку, в которой нужно искать порядок загрузки процессора.

*Укажите место на изображении:*

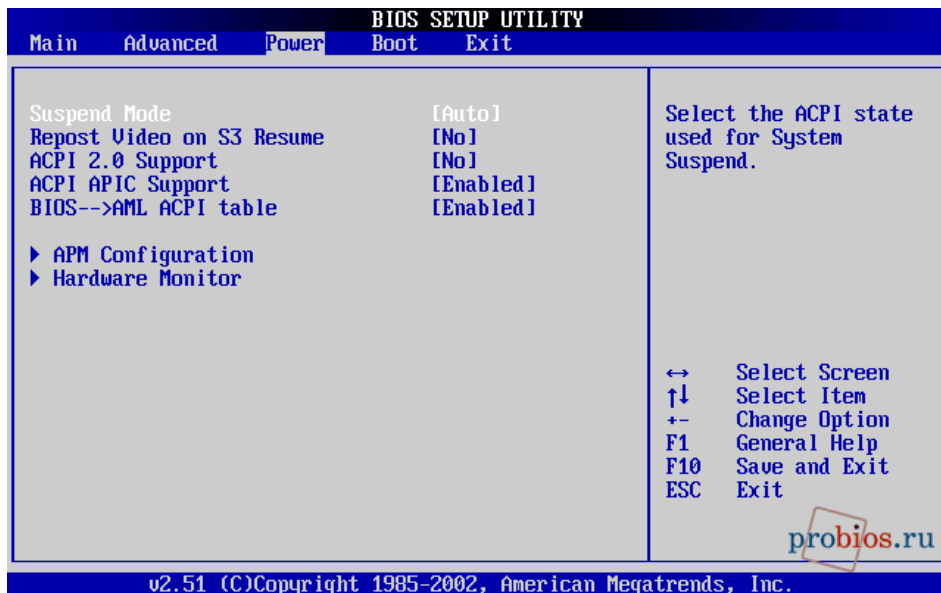


#### Задание 60

*Вопрос:*

Отметьте на рисунке настройку, в которой нужно искать показатели датчиков системы.

*Укажите место на изображении:*

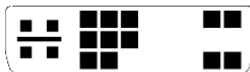
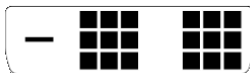
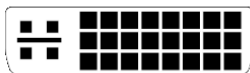


### Задание 61

*Вопрос:*

Какой интерфейс изображён на рисунке?

*Изображение:*



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

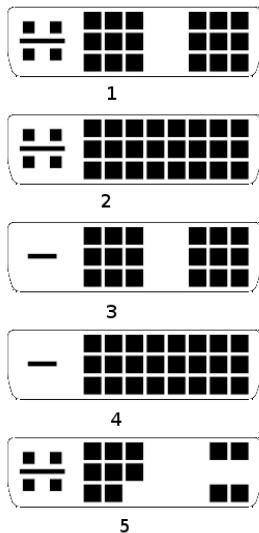
- 1) DVI
- 2) HDMI
- 3) DisplayPort
- 4) VGA

### Задание 62

*Вопрос:*

Определите какие версии DVI скрываются под номерами?

*Изображение:*



Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3
- 4) №4
- 5) №5

- ☐ DVI-A
- ☐ DVI-I (Single Link)
- ☐ DVI-I (Dual Link)
- ☐ DVI-D (Single Link)
- ☐ DVI-D (Dual Link)

### Задание 63

Вопрос:

Перед вами задняя панель мультимедийного проектора. Верны ли утверждения?

Изображение:



Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ На этом проекторе 2 входа VGA.
- ☐ На этом проекторе один VGA выход.
- ☐ На этом проекторе есть HDMI.
- ☐ На этом проекторе есть порт RS-232C.

### Задание 64

Вопрос:

Перед вами задняя панель мультимедийного проектора.

Отметьте на рисунке COM-порт.  
Укажите место на изображении:



#### Задание 65

*Вопрос:*

Перед вами задняя панель мультимедийного проектора.

Отметьте на рисунке VGA-порт.

Укажите место на изображении:



#### Задание 66

*Вопрос:*

На данной карте-расширении ПК следующие интерфейсы... (выберите правильные ответы)

*Изображение:*



Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) HDMI
- 2) USB
- 3) IEEE 1394
- 4) DVI-A
- 5) DVI-D
- 6) DVI-I
- 7) VGA

8) Thunderbolt

### Задание 67

*Вопрос:*

На смену устаревшему BIOS пришло новое встроенное программное обеспечение.

Напишите его название аббревиатурой(буквами). На английском языке, регистр значения не имеет.

*Запишите ответ:*

---

4.Эталоны ответов.

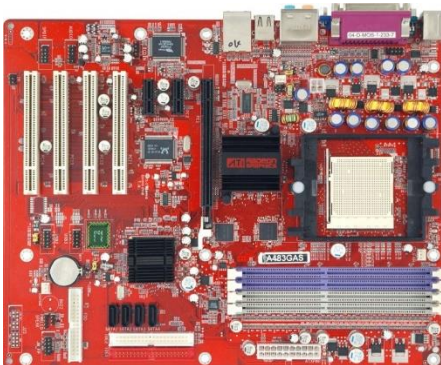
1) 1; 2) "SATA". 3) 5. 4) 4. 5) 2; 3; 6) 7. 7) 2; 8) 2. 9) 3. 10) 12, 13, 14. 11) 6; 7; 8. 12) 4. 13) 1. 14) 2. 15) Нет; Да; Да; Да. 16) 3. 17) 2. 18) 1. 19) 3. 20) 3. 21) 2. 22) Нет; Нет; Да; Да. 23) 3. 24) 2. 25) 1; 2; 5; 6; 7; 8; 4; 3; 9. 26) 1; 1; 2; 2; 2. 27) 1; 2; 3. 28) Да; Да; Да; Да; Да. 29) Нет; Нет; Нет; Нет; Нет. 30) 4; 2; 3; 1. 31) "USB 3.0".

32)



33) 3. 34) 1.

35)

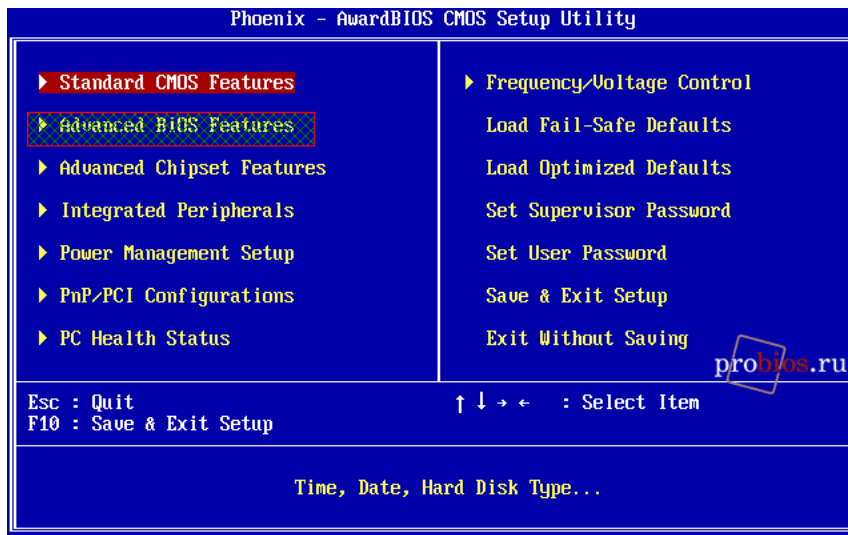


36) "intel". 37) "gigabyte". 38) "asus". 39) "abit". 40) Нет; Нет; Нет; 41) Да; Да; Да. 42) 3; 2; 1; 4; 7; 5.

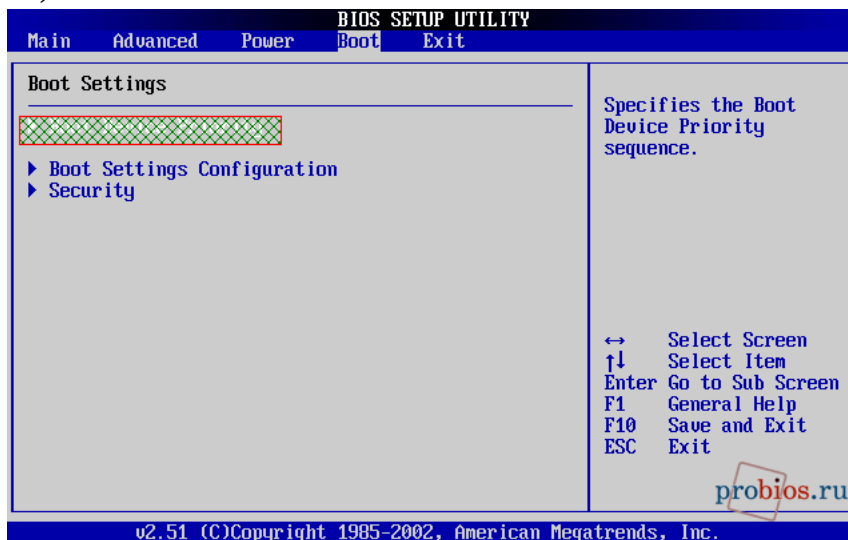
43) 2; 44) 9; 45) 4; 46) 6; 47) 5; 48) 4; 49) 1; 2; 3; 4; 50) 1; 51) 4; 52) "LPT". 53) "IEEE 1394". 54) 2; 55) 1; 2; 3; 4; 56) 1; 2; 3; 57) "HyperTransport".

58)

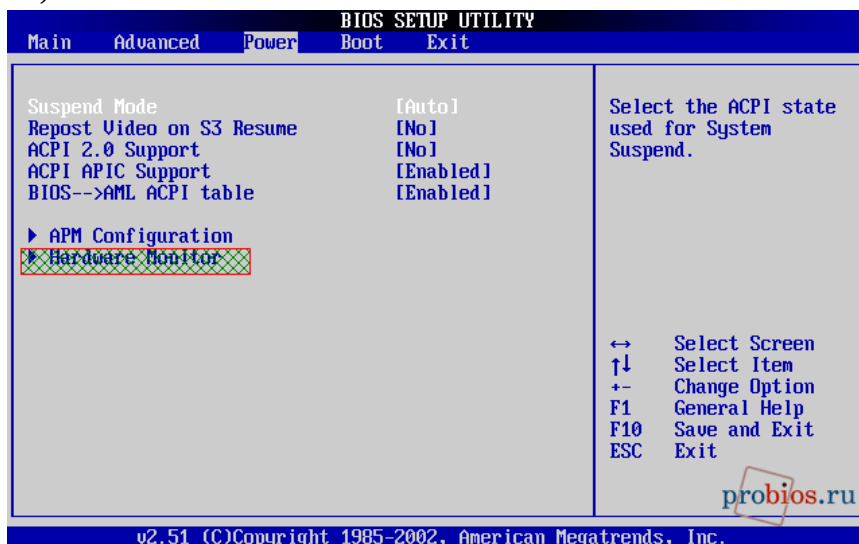




59)



60)



61) 1. 62) 5; 1; 2; 3; 4. 63) Да; Да; Да; Да.

64)



65)



66) 1; 6; 7. 67) "uefi".

### 5. Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов.

### 6. Ведомость

#### 2. Дифференцированный зачёт

**1. Форма проведения:** устная (собеседование).

#### 2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

#### 3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1 Основные блоки ЭВМ, их назначение и функциональные характеристики.

1.2 Представление информации в вычислительных машинах.

1.3 Логические основы построения вычислительной машины.

2.1 Многоуровневая компьютерная организация.

2.2 Основные принципы организации и работы ЭВМ и ВС.

3.1 Структура и характеристики памяти ЭВМ.

3.2 Основная память.

3.3 Внешние запоминающие устройства (ВЗУ).

3.4 Физическая структура микропроцессора.

3.5 Устройство управления (УУ).

3.6 Арифметико-логическое устройство (АЛУ).

3.7 Микропроцессорная память.

3.8 Интерфейсная часть микропроцессора.

3.9 Интерфейсные системы ЭВМ.

4.1 Основы автоматизации вычислительного процесса.

4.2 Режимы работы компьютеров.

3.2. Перечень тем для собеседования.

1. Раскройте тему «Арифметико-логического устройства» по алгоритму.

2. Раскройте тему «Логическая структура внешних накопителей» по алгоритму.

3. Раскройте тему «Микропроцессоры: функции, структура, типы» по алгоритму.

4. Раскройте тему «Адресация данных» по алгоритму.

5. Раскройте тему «Логическая структура основной памяти» по алгоритму.

6. Раскройте тему «Основные блоки ЭВМ» по алгоритму.

7. Раскройте тему «Параллелизм и конвейеризация вычислений» по алгоритму.

8. Раскройте тему ««Логическая структура постоянной памяти» по алгоритму.

9. Раскройте тему «Представление информации в ПК, чисел и виды операций в компьютере» по алгоритму.

10. Раскройте тему «Прерывания» по алгоритму.

11. Раскройте тему «Процессор» по алгоритму.

12. Раскройте тему «Системная шина» по алгоритму.

13. Раскройте тему «Системные интерфейсы» по алгоритму.

14. Раскройте тему «Устройства ввода-вывода информации» по алгоритму.

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                             | Показатели оценки результата                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 получать информацию о параметрах компьютерной системы                                                                  | – определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;   |
| У 2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы                       | – идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; |
| У 3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем                                       | – построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;                           |
| ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.                   | – принципы работы основных логических блоков системы;                                                 |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.                | – параллелизм и конвейеризацию вычислений;                                                            |
| ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | – классификацию вычислительных платформ;                                                              |
| ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.                | – принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;                                    |
| ПК 5.6. Разрабатывать техническую                                                                                          | – принципы работы кэш-памяти;                                                                         |
|                                                                                                                            | – повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии.  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p> |  |
| <p>3 1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем</p> <p>3 2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности</p> <p>3 3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем</p> <p>3 4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур</p> <p>3 5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>3 6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

#### 4.Эталоны ответов

1. Арифметико-логическое устройство – это один из компонентов процессора, который необходим для осуществления преобразований логического и арифметического типа, начиная элементарными и заканчивая сложными выражениями,

Арифметико-логическое устройство является частью центрального процессора,

Главная задача арифметико-логического устройства заключается в переработке данных, хранящихся в оперативной памяти компьютера,

Триггеры хранят вспомогательные биты и разные результаты, а регистры – отвечают за целостность операндов, промежуточных и конечных результатов,

К узлам передачи арифметико-логического устройства относятся шины, соединяющие между собой блоки устройства, мультиплексоры и вентили, отвечающие за выбор правильного направления выполнения операций,

К узлам преобразования арифметико-логического устройства относятся сумматоры, схемы выполнения логических действий, сдвигатели, корректоры для десятичной арифметики, преобразователи кода, счётчики для подсчёта количества выполненных циклов и для реализации вспомогательных преобразований,

К узлам управления арифметико-логического устройства относятся контрольные блоки, дешифраторы сигналов и схемы преобразования логических признаков, необходимых для формирования ветвей для выполнения микропрограмм.

2. Арифметико-логическое устройство – это один из компонентов процессора, который необходим для осуществления преобразований логического и арифметического типа, начиная элементарными и заканчивая сложными выражениями,

Арифметико-логическое устройство является частью центрального процессора,

Арифметико-логическое устройство процессора обязательно содержит в себе такие элементы как сумматоры, Эти схемы позволяют складывать двоичные числа,

АЛУ выполняет арифметические операции через логические функции, к примеру: десятичная арифметика, двоичная арифметика для цифр с чётко обозначенной точкой, шестнадцатеричная арифметика для выражений с плавающим разделителем, модификация адресов команд, операции логического типа, преобразование алфавитно-цифровых полей, специальная арифметика,

АЛУ также выполняет логические операции, такие как: деление, умножение вычитание модулей, обычное вычитание и сложение, а также логические «и» и «или»,

К узлам передачи арифметико-логического устройства относятся шины, мультиплексоры и вентили,

К узлам управления – контрольный блок, дешифратор сигналов и схемы преобразования логических признаков.

3. Внешние запоминающие устройства – это электронные и электромеханические устройства, для которых характерен большой объём хранимой информации,

ВЗУ является частью компьютерной памяти,

К внешней памяти относятся такие накопители, как: на магнитной ленте, на гибких магнитных дисках, на жёстких магнитных дисках, на оптических дисках, твердотельные накопители,

НЖМД – это накопитель, который используется для долговременного хранения информации и основных данных, использующиеся ПК: ОС, программы и пользовательские файлы,

Логическая структура НЖМД состоит из дорожек, цилиндров, секторов и кластеров,

В состав НЖМД входят диски, головка чтения-записи, механизм привода головок, двигатель привода дисков, воздушный фильтр, системная плата, кабель и разъёмы,

Раньше «парковочная зона» находилась непосредственно на специальном участке диска, где находился магнитный замок, который фиксировал акuator,

В современных жёстких дисках «парковочная зона» находится вне поверхности дисков, на пластиковой площадке,

При удалении файлов ОС не производит физическую очистку секторов на HDD, а только помечает файлы как удалённые.

4. Внешние запоминающие устройства – это электронные и электромеханические устройства, для которых характерен большой объём хранимой информации,

ВЗУ является частью компьютерной памяти,

К внешней памяти относятся такие накопители, как: на магнитной ленте, на гибких магнитных дисках, на жёстких магнитных дисках, на оптических дисках, твердотельные накопители,

SSD – это энергозависимый накопитель информации, имеющий свойство перезаписи и не имеет движущихся частей,

Твердотельные накопители от накопителей на жёстких магнитных дисках по большей части тем, что у них отсутствует механическая часть, то есть твердотельный накопитель – полностью электронное устройство, что сказывается на производительности устройства,

Ключевое отличие SSD от flash-накопителя в том, что на системной плате SSD имеется DRAM-память – это буфер кэш-памяти, который необходим для работы устройства ввиду возросшей скорости обмена данными между контроллером и интерфейсом SATA,

В SSD, как и в HDD, данные продолжают храниться после удаления операционной системой, Проблема в том, что SSD-накопитель не знает, какие данные полезные, а какие – бесполезны, поэтому чем больше на SSD-накопителе полезных данных, тем ниже быстродействие за счёт повтора процедуры «чтение / модификация / очистка / запись», вместо прямой записи,

TRIM-команды – это команды, которые позволяют ОС на уровне драйвера собирать сведения об удалённых файлах и передавать их контроллеру SSD-накопителя,

В SSD, как и в USB-накопителях, используется 3 типа памяти NAND: SLC, MLC, TLC, Отличие только в том, что SLC позволяет хранить в каждой ячейке только один бит информации, MLC – два, а TLC – три.

5. Микропроцессор – это программно-управляемое устройство, которое предназначено для обработки цифровой информации и управления процессом этой обработки,

Микропроцессор является частью «ядра» ЭВМ,

Микропроцессорная система представляет собой функционально законченное изделие, состоящее из одного или нескольких устройств, основу которой составляет микропроцессор,

Можно классифицировать следующие процессоры: универсальные, однокристалльные и секционированные, Универсальные применяются в большом количестве отраслей и могут выполнять различные задачи, однокристалльные используются

в качестве «мозга» в законченных устройствах по типу бытовой техники, а секционированные – это микропроцессоры, которые позволяют формировать многокристальную систему за счёт соединения нескольких микропроцессоров в одну вычислительную систему,

Универсальные микропроцессоры имеют следующие характеристики: разрядность, виды и форматы обрабатываемых данных, система команды, режимы адресации операндов, ёмкость адресуемой памяти ОЗУ, производительность,

CISC-микропроцессоры имеют в своём составе весь классический набор команд с широко развитыми режимами адресации операндов,

RISC-микропроцессоры в то же время используют уменьшенное количество команд и режимов адресации.

6. Микропроцессор – это программно-управляемое устройство, которое предназначено для обработки цифровой информации и управления процессом этой обработки,

Микропроцессор является частью «ядра» ЭВМ,

Микропроцессорная система представляет собой функционально законченное изделие, состоящее из одного или нескольких устройств, основу которой составляет микропроцессор,

Универсальные применяются в большом количестве отраслей и могут выполнять различные задачи, однокристалльные используются в качестве «мозга» в законченных устройствах по типу бытовой техники,

Особенности однокристалльных микропроцессоров: физическое и логическое разделение памяти команд и данных (гарвардская архитектура), в то время как классической (неймановской) архитектуре программы и данных находятся в общем запоминающем устройстве и имеют одинаковый механизм доступа; упрощённая и ориентированная на задачи управления система команд; простейшие режимы адресации операндов,

Однокристалльные процессоры являются полноценными микропроцессорами, которые выполняют конкретный перечень задач, а секционированные – предназначаются для построения специализированных процессоров, которые формируются из небольших микропроцессоров,

CISC-микропроцессоры имеют в своём составе весь классический набор команд с широко развитыми режимами адресации операндов,

RISC-микропроцессоры в то же время используют уменьшенное количество команд и режимов адресации.

7. В современных микроконтроллерах исполнительный адрес и адресный код, как правило, не совпадают, и для доступа к ячейке требуются соответствующие преобразования,

Способ адресации – это способ формирования исполнительного адреса операнда по адресному коду команды, Способ адресации существенно влияет на параметры процесса обработки информации: одни позволяют увеличить ёмкость памяти, другие – укоряют операций над массивами, третьи – упрощают работу с программами, и т. д.,

Исполнительным или эффективным адресом операнда (ЕА) называется двоичный код номера ячейки памяти, служащий источником или приёмником операнда, По номеру происходит фактическое обращение к указанной ячейке, Если операнд хранится не в

основной памяти, а в регистре процессора, его исполнительным адресом будет номер регистра,

Микропроцессор должен понимать, какой способ адресации задан в команде, Для этого используются различные подходы: код операции соответствует способу адресации; добавление в состав команды специального поля способа адресации,

Непосредственная адресация – это адресация, при которой в адресном поле команды вместо адреса содержится операнд, Это подразумевает, что операнд находится за кодом операции в памяти,

При прямой или абсолютной адресации адресный код прямо указывает номер ячейки памяти, к которой производится обращение, то есть адресный код совпадает с исполнительным (эффективным) адресом,

Регистровая адресация схожа с прямой адресацией с той лишь разницей, что адресное поле инструкции указывает не на ячейку памяти, а на регистр процессора,

Косвенно-регистровая адресация – это приём, когда адресное поле команды указывает на местоположение эффективного адреса операнда, При косвенной адресации содержимое адресного поля команды остаётся неизменным, в то время как косвенный адрес в процессе выполнения программы можно изменять,

В начале каждого цикла ЦП выбирает из памяти команду, обычно адрес ячейки, из которой нужно извлечь очередную команду, хранится в программном счётчике (РС),

После извлечения каждой команды ЦП увеличивает программный счётчик на единицу, таким образом, команды выполняются в порядке возрастания номеров ячеек памяти, в которых они хранятся.

8. Оперативная память (основная память) используется только для временного хранения данных и программ, так как, когда питание отсутствует, все ячейки обнуляются,

Основная память является частью памяти ЭВМ,

Память ПК построена на двоичных элементах – битах, объединённых в группу по 8 битов (или 1 байт), Каждый байт имеет номер – уникальный идентификатор, который называется адресом,

Обмен данными между ЦП и ОЗУ чаще всего происходит с участием кэш-памяти, которой управляет специальный контроллер, анализирующий выполняемые программы, Он пытается предвидеть, какие данные и команды понадобятся в ближайшие кванты времени ЦП и оставляет (подкачивает) их в кэш-памяти,

Посредником между центральным процессором и основной памятью является кэш-память, которая выступает в роли буфера,

У оперативной памяти можно выделить следующие характеристики: частота, пропускная способность, объём, латентность и ранговость,

Латентность – это величина в наносекундах, представляющая собой совокупность частоты и таймингов памяти, а также частоты процессора, чем она меньше – тем лучше,

Виртуальная память – это метод управления памятью ПК, который позволяет выполнять программы больших объёмов, чем установлено на ПК,

Разница между режимом сна и режимом гибернации заключается в том, что, когда ПК уходит в режим сна, питание продолжает поступать на основную память, то есть все данные, которые хранились в ОЗУ в момент перехода в режим сна, сохраняются, а в режиме гибернации данные выгружаются на внешний накопитель,

9. Оперативная память (основная память) используется только для временного хранения данных и программ, так как, когда питание отсутствует, все ячейки обнуляются,



Основная память является частью памяти ЭВМ,

Память ПК построена на двоичных элементах – битах, объединённых в группу по 8 битов (или 1 байт), Каждый байт имеет номер – уникальный идентификатор, который называется адресом,

Латентность – это величина в наносекундах, представляющая собой совокупность частоты и таймингов памяти, а также частоты процессора, чем она меньше – тем лучше,

Эффективной частотой основной памяти является та, которая указывается производителем в характеристиках, Реальная же частота – эта та частота, на которой работает основная память, Разница в том, что за один такт основная память передаёт 2 бита информации, поэтому эффективная частота вдвое выше реальной,

Основное назначение ОЗУ – хранить различного рода временные данные, которые необходимы, пока персональный компьютер включен и функционирует операционная система,

Рангом называется область памяти, образованная определённым количеством чипов с 64-битной шиной, Если плата содержит набор из восьми 8-битных чипов (суммарно 64 бита), то есть один ранг, Если плата содержит шестнадцать 8-битных чипов, то она двухранговая,

Виртуальная память – это метод управления память ПК, который позволяет выполнять программы больших объёмов, чем установлено на ПК,

Разница между режимом сна и режимом гибернации заключается в том, что, когда ПК уходит в режим сна, питание продолжает поступать на основную память, то есть все данные, которые хранились в ОЗУ в момент перехода в режим сна, сохраняются, а в режиме гибернации данные выгружаются на внешний накопитель,

10. В совокупности ЭВМ представляет собой комбинацию различных устройств, которые так или иначе расширяют возможности ЭВМ,

Основное «ядро» ЭВМ формируют центральный процессор (ЦП) и оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), также данное ядро подразумевает наличие системной шины, которая позволяет им между собой взаимодействовать,

Самый главный компонент – это центральное устройство ПК, предназначенное для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией,

ПЗУ предназначено для хранения неизменяемой (постоянной) программной и справочной информации; позволяет оперативно только считывать информацию, хранимую в данной памяти,

ПЗУ является частью не только материнской платы, но и многих других, к примеру: оперативной памяти, видеокарты и т. д.,

Внешняя память относится к внешним устройствам ЭВМ и используется для длительного хранения любой информации, в частности, во внешней памяти хранятся все программное обеспечение ЭВМ,

Данный тип устройств предназначен для ввода информации в ЭВМ и, после последующей обработки информации ЦП, вывода на какое-либо внешнее устройство,

11. Параллелизм – это основа высокопроизводительной работы всех подсистем вычислительных машин, Организация памяти любого уровня и иерархии, организация системного ввода/вывода, организация мультиплексирования шин и т. д, базируются на принципах параллельной обработки запросов,

Современные ОС являются многозадачными и многопользовательскими, имитируя параллельное исполнение программ посредством механизма прерываний,

Распараллеливание операций позволяет дробить операции на «подоперации» и выполнять их параллельно на нескольких блоках в центральном процессоре,

Архитектура ОКОД подразумевает, что у нас есть один исполнительный блок, который выполняет операции над одним потоком данных, в свою очередь, архитектура ОКМД подразумевает, что у нас всё так же есть один исполнительный блок, который выполняет операции над разными потоками данных,

Архитектура МКОД подразумевает, что у нас есть несколько исполнительных блоков, которые параллельно выполняют операции над одним потоком данных, МКМД реализует подход, в котором у нас есть несколько исполнительных блоков и несколько потоков данных, которые распределяются между разными исполнительными блоками,

Суперскалярный процессор – это процессор, который способен выполнять несколько операций за один такт, Такие ЦП имеют несколько исполнительных блоков,

Механизм прерываний позволяет прервать обычный поток выполнения процесса для выполнения более важной задачи, которая, например, исходит от внешнего устройства или накопителя,

12. Параллелизм – это основа высокопроизводительной работы всех подсистем вычислительных машин, Организация памяти любого уровня и иерархии, организация системного ввода/вывода, организация мультиплексирования шин и т. д, базируются на принципах параллельной обработки запросов,

Современные ОС являются многозадачными и многопользовательскими, имитируя параллельное исполнение программ посредством механизма прерываний,

Однопользовательские операционные системы подразумевают, что только один пользователь может выполнять операции в ЭВМ и все ресурсы, присутствующие в ЭВМ, отводятся только ему, в свою очередь, многопользовательские операционные системы предлагают подход, который позволяет выделять ресурсы не только одному пользователю, но и равномерно распределять их между несколькими пользователями в зависимости от задач, реализуемых пользователем,

Мультипрограммный режим работы называется такой способ организации работы системы, при котором в её памяти одновременно содержатся программы и данные для выполнения нескольких процессов обработки информации (задач),

Процесс – это система действия, реализующая определённую функцию в вычислительной системе и оформленная так, что управляющая программа вычислительной системы может перераспределять ресурсы этой системы в целях обеспечения мультипрограммирования,

Ресурс – это потребляемый объект (независимо от формы), обладающий ценностью для всей системы,

Основные особенности мультипрограммного режима: в ОЗУ находится несколько пользовательских программ в состояниях активности, ожидания или готовности; время работы ЦП разделяется между программами, находящимися в ОЗУ в состоянии готовности; параллельно с работой ЦП происходит подготовка и обмен информацией с несколькими устройствами ввода-вывода,

Мультипрограммный режим должен поддерживаться не только программным обеспечением, но и аппаратными компонентами, которые, к примеру, должны уметь реализовывать механизм прерываний,

13. Постоянная память – служит для хранения неизменяемой программной и справочной информации, которая предназначена только для чтения,

Постоянная память является частью памяти ЭВМ,

Программируемое ПЗУ – в отличие от ROM-памяти, позволял программировать микросхемы в процессе эксплуатации,

Стираемое программируемое ПЗУ – так же, как и PROM-память, имеет возможность «перепрошивки» с помощью программатора, а также позволяет стирать с себя информацию,

Электронно-перепрограммируемое ПЗУ – тип памяти, который не требовал облучения ультрафиолетовыми лучами и специализированного оборудования (программатора) для перепрограммирования микросхемы,

BIOS (базовая система ввода-вывода) – это совокупность программных средств, предназначенных для автоматического тестирования устройств после включения питания ПК и загрузки ОС в ОЗУ,

Кэш-память – это тип памяти, который является буфером между основной памятью (ОЗУ) и центральным процессором, которая необходима для ускорения обработки различных операций,

Основное назначение кэш-памяти заключается в том, чтобы хранить часто используемые операции или данные, используемые ЦП в ходе работы, в случае, если нужных данных нет в кэш-памяти, ЦП обращается к ОЗУ,

14. Память ЭВМ представляет собой набор ячеек, в которых хранятся только 2 значения: 1 или 0, Такая комбинация удобна для хранения данных, так как она требует только двух состояний электронной схемы: включено и выключено,

При двоичном кодировании текстовой информации чаще всего каждому символу становится в соответствие уникальная цепочка из 8 нулей и единиц, называемая байтом,

Графический объект делится вертикальными и горизонтальными линиями на крошечные фрагменты – пиксели, Цвет каждого пикселя кодируется двоичным числом,

Графический объект записывается как закодированная в цифровом виде последовательность команд, исполнение которых сформирует изображение,

Единицы измерения, которые присутствуют в компьютерной системе, сводятся к следующим: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, петабайт и другие,

Это структура данных, используемая при обработке информации, в которой идентификатор соответствует определённому символу,

Для записи внутреннего представления целого отрицательного числа необходимо: перевести число в двоичную систему счисления; получить обратный код этого числа заменой 0 на 1 и 1 на 0; к полученному числу прибавить 1,

Данная форма представления целого отрицательного числа называется дополнительным кодом, Такие преобразования позволяют все операции сводить к сложению,

Машинное слово – это наибольшая последовательность бит, которую ЦП может обработать за такт времени,

15. Прерывание – это изменение естественного порядка выполнения программы, которое связано с необходимостью реакции системы на работу внешних устройств, а также на ошибки и особые ситуации, возникшие при выполнении программы,

При этом вызывается специальная программа – обработчик прерываний, специфическая для каждой возникшей ситуации, после выполнения которой возобновляется работа прерванной программы,

Механизм прерывания обеспечивается соответствующими аппаратно-программными средствами компьютера,

Прерывания бывают аппаратными и программными, Аппаратные подразделяются на немаскируемые и маскируемые, а программные – на нарушения, ловушки и аварии,

Прерывания возникают при различных ситуациях, но по большей части их можно свести к тому, что это сигнал, который сообщает процессору, что произошло определённое событие, которое необходимо определённым образом обработать,

Векторы прерываний – это специальная таблица, которая хранится в оперативной памяти ЭВМ, и используется для идентификации по номеру прерывания обработчик прерывания,

Когда пользователь производит нажатие на клавиатуру, сигнал от контроллера клавиатуры поступает на интерфейс, а затем на шину, к которой подключен контроллер прерываний, Контроллер прерываний же обращается к центральному процессору с «просьбой» обработать прерывание от периферийного устройства,

16. Процессор – это основное устройство ПК, выполняющее все вычисления и обработку данных, управляет всем процессом решения задачи по заданной программе,

Основными компонентными составляющими ЦП являются следующие компоненты: арифметическое-логическое устройство (АЛУ); устройство управления (УУ); кэш-память,

Арифметико-логическое устройство выполняет основные арифметические и логические операции, устройство управления формирует управляющие сигналы для правильной последовательности выполнения команд, а кэш-память выступает в качестве промежуточного хранилища информации для исполняемых данных на центральном процессоре,

Тактовый генератор – электронная схема, производящая тактовый сигнал для синхронизации работы цифровых схем, Такой сигнал может иметь любую форму: и простую прямоугольную, и более сложную,

Регистры общего назначения используются программистами для реализации задач, которые необходимо выполнить для достижения конкретных целей, заложенных в программе,

Центральное устройство управления – это комплекс средств автоматического управления процессом передачи и обработки информации, ЦУУ вырабатывает управляющие сигналы (УС), необходимые для выполнения всех операций, предусмотренных системой команд, а также координирует работу всех узлов и блоков ПК,

Все функциональные средства по своей структуре разбиваются на следующие устройства: центральное устройство управления; арифметико-логическое устройство; устройство управления памятью; сверхоперативное запоминающее устройство; устройство предварительной выборки команд и данных; интерфейс магистрали,

Сверхоперативные запоминающее устройство используются для хранения небольших объёмов информации и имеют значительно меньшее время считывания или записи, чем основная память, СОЗУ обычно строятся на регистрах и регистровых структурах,

17. Системная шина – это совокупность путей передачи данных (магистралей), которые обеспечивают взаимосвязанную работу между остальными элементами ПК: ЦП, видеокарта, ЖД и другими компонентами,

Системная шина состоит из следующих уровней: механического; электрического или физического; логического и уровня управления,

Деление шин основывается на нескольких факторах, Первенствующим показателем является месторасположение, Согласно этому показателю шины бывают: внутренними, которые обеспечивают взаимосвязь внутренних компонентов системного блока, таких как ЦП, ОЗУ, материнская плата, Такая системная шина называется ещё локальной, так как служит для связи местных устройств; внешними, которые служат для подключения наружных устройств (адаптеров, внешних накопителей) к материнской плате,

Для функционирования микропроцессора в состав системы каналов связи входит сразу несколько шин: шина адреса; шина управления; шина данных,

Разрядность – это количество двоичных разрядов, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно,

Мост – это чип, который распаян на материнской плате и является частью чипсета, традиционно чипсет материнской платы состоит из двух чипов, которые называют северным и южным мостом,

Данные чипы называют мостами потому, что они выполняют связующую функцию между центральным процессором компьютера и остальными комплектующими

Иногда по одним и тем же магистралям в разные моменты времени передаются и адреса, и данные – в этом случае говорят, что шина мультиплексирована,

Последовательные шины передают данные цепочкой (один за другим), а параллельные позволяют передавать параллельно несколько бит информации,

18. Системная шина – это совокупность путей передачи данных (магистралей), которые обеспечивают взаимосвязанную работу между остальными элементами ПК: ЦП, видеокарта, ЖД и другими компонентами,

Системная шина состоит из следующих уровней: механического; электрического или физического; логического и уровня управления,

Деление шин основывается на нескольких факторах, Первенствующим показателем является месторасположение, Согласно этому показателю шины бывают: внутренними, которые обеспечивают взаимосвязь внутренних компонентов системного блока, таких как ЦП, ОЗУ, материнская плата, Такая системная шина называется ещё локальной, так как служит для связи местных устройств; внешними, которые служат для подключения наружных устройств (адаптеров, внешних накопителей) к материнской плате,

Разрядность – это количество двоичных разрядов, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно,

Шина данных – это основная шина, количество разрядов которой определяет скорость и эффективность обмена данными, а также максимально возможное количество команд,

Шина адреса – вторая по важности шина, которая определяет максимально возможную сложность процессорной системы, то есть допустимый объём памяти и, следовательно, максимально возможный размер программы и максимально возможный объём запоминаемых данных,

Шина управления – это вспомогательная шина, управляющие сигналы на которой определяют тип текущего цикла и фиксируют моменты времени, соответствующие разным частям или стадиям цикла,

Шины могут иметь направляющую составляющую, если данные передаются только в одном направлении, то шина однонаправленная, если данные имеют возможность передаваться в разных направлениях, то шина двунаправленная, также шины могут быть последовательными – передают данные цепочкой (один за другим), и параллельными – позволяют передавать параллельно несколько бит информации,

19. Интерфейс – это аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для сопряжения систем или частей системы (программ или устройств),

Под сопряжением подразумеваются следующие функции: выдача и приём информации; управление передачей данных; согласование источника и приёмника информации,

Шина (магистраль) – это среда передачи сигналов, к которой может параллельно подключаться несколько компонентов вычислительной системы и через которую осуществляется обмен данными,

Для интерфейсов, обеспечивающих соединение «точка-точка» (в отличие от шинных интерфейсов), возможны следующие реализации режимов обмена: дуплексный – обеспечивает одновременную передачу данных в обоих направлениях; полудуплексный – обеспечивает двунаправленную передачу данных, но в разные моменты времени; симплексный – обеспечивает передачу данных исключительно в одном направлении,

К техническим характеристикам интерфейсов относятся: вместимость (максимально возможное количество абонентов, одновременно подключаемых к контроллеру интерфейса без расширителей); пропускная способность или скорость передачи; максимальная длина линии связи; разрядность; топология соединения,

Последовательные шины передают данные цепочкой (один за другим), а параллельные позволяют передавать параллельно несколько бит информации,

Из основных интерфейсов можно выделить следующие: PCI, PCIe, SATA, IDE (ATA), M2, DIMM, сокет, Mini-Jack, USB 2,0, USB 3,0 и другие,

20. Взаимодействие между пользователем и ПК обязательно включает в себя процесс ввода-вывода информации,

Входящие данные – это данные, которые поступают от оператора (пользователя) или от другого внешнего устройства,

Выходные данные – это данные, которые прошли этап обработки и выданы в качестве результата для оператора или другого внешнего устройства,

Периферийные устройства (ПУ) для связи с оператором: устройства ввода – клавиатуры, мышь, джойстик, трекбол, сканер, видеокамера и другие; устройства вывода – монитор, принтер, плоттер и другие, интерактивные устройства – терминалы, планшеты с сенсорным вводом, интерактивные доски и другие,

Внешние запоминающие устройства – USB-накопитель, портативный жёсткий диск, CD- и DVD-диски, и другие,

Устройства передачи данных на большие расстояния – модемы и сетевые адаптеры,

Принцип открытой архитектуры – это принцип, который заключается в том, что методы подключения любых периферийных устройств к ЭВМ стандартизированы и опубликованы,

Адаптер представляет собой самостоятельное устройство, контроллер же служит для сопряжения периферийного устройства и ядра компьютера,

Прерывание – это сигнал, сообщающий ЦП о наступлении какого-либо события, при этом выполнение текущей последовательности команд приостанавливается и управление передаётся обработчику команд, Обработчик прерываний – это программа-обработчик прерывания, являющаяся частью ОС,

Адреса программ, которые соответствуют различным прерываниям, собраны в таблицу – таблицу векторов прерываний.

#### Критерии оценки ответов

Отметка 5 «отлично» - тема раскрыта на 80%.

Отметка 4 «хорошо» - тема раскрыта на 60%.

Отметка 3 «удовлетворительно» - тема раскрыта на 40%.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - тема раскрыта меньше, чем на 40%.

#### **5.Зачетная ведомость**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности/адаптивные  
информационные и коммуникационные технологии*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК».

**Разработчик:** Голубенко М. И., преподаватель.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. |
| З 2 | Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.                                         |
| З 3 | Базовые и прикладные информационные технологии.                                                                              |
| З 4 | Инструментальные средства информационных технологий.                                                                         |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | Обрабатывать текстовую и числовую информацию.                                                          |
| У 2 | Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.                              |
| У 3 | Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. |

Формируемые ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формируемые ПК:

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально | ЛР 3                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| опасное поведение окружающих.                                                                                                                                                                                                                         |       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                 | ЛР 5  |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа». | ЛР 6  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                            | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                          |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                  | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                               | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                            | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                    | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                              |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                          | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                    | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                       | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                      | ЛР 20 |

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: контрольное тестирование (3 семестр), дифференцированный зачет (4 семестр).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                       | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У 1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.<br>ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 1.6, ПК 4.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности,</li> <li>– применительно к различным контекстам;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– собирает исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;</li> <li>– разрабатывает техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы.</li> </ul>                                                                                           |
| <p>У 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 1.6, ПК 4.1</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности пользуется;</li> <li>– профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– собирает исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;</li> <li>– разрабатывает проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;</li> <li>– разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы;</li> <li>– разрабатывает интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>У 3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 1.6, ПК 4.1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности пользуется;</li> <li>– профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– обрабатывает статический и динамический информационный контент.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать:                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>З 1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 2, ОК 4, ОК 9<br/>ПК 1.6, ПК 4.1</p>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– разрабатывает проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;</li> <li>– разрабатывает техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>3.2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.<br/>ОК 5, ОК 9<br/>ПК 1.6, ПК 4.1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– разрабатывает модули программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– разрабатывает дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика;</li> <li>– формирует требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории;</li> <li>– осуществляет разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;</li> <li>– разрабатывает интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>3.3 Базовые и прикладные информационные технологии.</p>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 1, ОК 2, ОК 4<br/>ПК 1.6, ПК 4.1</p>                                                  | <p>применительно к различным контекстам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– разрабатывает дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика;</li> <li>– формирует требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории;</li> <li>– осуществляет разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;</li> <li>– разрабатывает интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– обрабатывает статический и динамический информационный контент.</li> </ul> |
| <p>3 4 Инструментальные средства информационных технологий.<br/>ОК 1<br/>ПК 1.6, ПК 4.1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика;</li> <li>– обрабатывать статический и динамический информационный контент.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля |                |                          |                |
|----------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|                            | Текущий контроль        |                | Промежуточная аттестация |                |
|                            | Осваиваемые результаты  | Метод контроля | Проверяемые результаты   | Форма контроля |

| Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях |                                                                                   |                                                               |                                                                                 |                          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Тема 1.1 Понятие информации и информационных технологий             | У1, У2<br>31, 32, 34<br>ОК1, ОК2, ОК4, ОК5<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10<br>ПК 1.6, ПК 4.1 | Контрольное тестирование |
| Тема 1.2Операционная система                                        | У1, У3<br>31<br>ОК1, ОК2, ОК4<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20              | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                 |                          |
| Тема 1.3АнтивирусноеПО                                              | У1, У3<br>31, 34<br>ОК1, ОК2, ОК4, ОК5<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20     | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                 |                          |
| Тема 1.4 Компьютерные сети                                          | У1<br>31, 34<br>ОК2, ОК4, ОК5,<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20             | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                 |                          |
| Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО                          |                                                                                   |                                                               |                                                                                 |                          |
| Тема 2.1Текстовый процессор                                         | У1, У2<br>31, 33, 34<br>ОК4, ОК5, ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20             | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа | У1, У2, У3<br>31, 32, 33, 34<br>ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10<br>ПК 1.6, ПК 4.1 | Дифференцированный зачёт |
| Тема 2.2Табличный процессор                                         | У1, У2, У3<br>31<br>ОК1, ОК2, ОК4                                                 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная        |                                                                                 |                          |



|                                           |                                                                                   |                                                               |  |  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
|                                           | ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20                                               | работа                                                        |  |  |
| Тема 2.3 Программа подготовки презентаций | У1, У2, У3<br>31, 32<br>ОК1, ОК2, ОК9,<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20     | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 2.4 Понятие компьютерной графики     | У2, У3<br>31, 33, 34<br>ОК1, ОК2, ОК5, ОК9<br>ПК 1.6, ПК 4.1<br>ЛР 3, 5, 6, 12-20 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Контрольное тестирование. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1. Контрольное тестирование**

**1.Форма проведения:** компьютерное тестирование.

#### **2.Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 90 мин.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

4.Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места в количестве 14 штук.

5.Информационные источники, допустимые к использованию: нет.

6.Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

#### **3.Пакет материалов**

1.Перечень тем, которые включает контрольное тестирование:

1. Понятие информации и информационных технологий.

2. Операционная система.

3. Антивирусное ПО.

4. Компьютерные сети.

5. Текстовый процессор.

6. Табличный процессор.

7. Программа подготовки презентаций.

8. Понятие компьютерной графики.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)       | Показатели оценки результата     |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 3 1 Назначение и виды информационных | – выбирать способы решения задач |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>3 2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>3 3 Базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>3 4 Инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>У 1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p>У 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>У 3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p> <p>ПК 1.6, ПК 4.1</p> | <p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</li> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;</li> <li>– разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;</li> <li>– разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика;</li> <li>– формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории;</li> <li>– осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | тенденций в области веб-разработки;<br>– разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием;<br>– обрабатывать статический и динамический информационный контент. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Вопросы к тестированию

1. Что такое «кибернетика»?
2. Что такое «объективная информация» с точки зрения кибернетики?
3. Что такое «субъективная информация» с точки зрения кибернетики?
4. Что из себя представляет «информация» в широком смысле слова?
5. Какие формы представления информации Вы знаете?
6. Что из себя представляет символьная информация?
7. Что такое «дискретизация»?
8. Что такое «квантование»?
9. Что такое «сетевые протоколы»?
10. Что такое стек протоколов TCP/IP?
11. За что отвечает протокол ARP?
12. За что отвечает протокол DHCP?
13. За что отвечает протокол HTTP?
14. За что отвечает протокол FTP?
15. За что отвечает протокол POP?
16. За что отвечает протокол SMTP?
17. Для чего предназначено коммутационное оборудование локальных сетей?
18. Назовите сетевое оборудование, которое Вам известно.
19. Для чего нужен сетевой адаптер?
20. Какими бывают сетевые адаптеры?
21. В каких режимах могут работать сетевые адаптеры?
22. Для чего нужен повторитель?
23. Для чего нужен модуль множественного доступа?
24. Для чего нужен концентратор?
25. Для чего нужны мосты?
26. Для чего нужны коммутаторы?
27. Для чего нужны маршрутизаторы?
28. Что означает свойство «объективность информации»?
29. Что означает свойство «полнота информации»?
30. Что означает свойство «адекватность информации»?
31. Что означает свойство «доступность информации»?
32. Что означает свойство «актуальность информации»?
33. Чем между собой отличаются операционные системы?
34. Какие виды операционных систем Вы знаете?
35. Для чего предназначены системы пакетной обработки?
36. Для чего предназначены системы разделения времени?
37. Для чего предназначены системы реального времени?
38. Что такое «текстовый процессор»?

39. Какие виды документов позволяют создавать текстовые процессоры? Коротко объясните каждый из них.

40. Что такое «раздел» в контексте текстового редактора?

41. Что такое «табличный процессор»?

42. Что такое «электронная таблица»?

#### **4. Эталоны ответов.**

1. Это наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации. Основным направлением в этой науке являются так называемые кибернетические системы, которые рассматриваются абстрактно.

2. Современная кибернетика определяет, как объективное свойство материальных объектов и явлений порождать многообразие состояний, которые посредством фундаментальных взаимодействий материи передаются от одного объекта (процесса) другому.

3. Кибернетика определяет, как смысл или содержание сообщения.

4. Это общенаучное понятие, включающее в себя обмен сведениями между людьми, людьми и машинами, живой и неживой природой.

5. Символьная; графическая; числовая (параметрическая) и др.

6. Знаки представляют материальное замещение понятий, которыми человек пользуется, чтобы упорядочить и упростить свои представления о внешнем мире. Знаки образуют систему. Примером знаковой системы является различные языки – от живого языка общения до алгоритмического языка для записи программ или языка формул.

7. Дискретизация аналогового сигнала состоит в том, что сигнал представляется в виде последовательности значений, взятых в дискретные моменты времени.

8. При квантовании вся область значений сигнала разбивается на уровни, каждому из которых присваивается некоторое число. Отсчёты сигнала сравниваются с уровнями квантования и в качестве сигнала выбирается это число.

9. Это набор правил, позволяющий осуществлять обмен данными между составляющими сеть устройствами, например между двумя сетевыми картами ПК.

10. Это стек протоколов, который является основой Интернет сетей. Протокол TCP разбивает передаваемую информацию на пакеты и нумерует их. С помощью протокола IP все пакеты передаются конкретному получателю.

11. Для взаимодействия сетевых устройств друг с другом необходимо, чтобы у передающего устройства был IP- и MAC-адреса получателя. Набор протоколов TCP/IP имеет в своем составе специальный протокол, называемый ARP, который позволяет автоматически получить MAC-адрес по известным IP-адресам.

12. Распределением IP-адресов для подключения к сети Интернет занимаются провайдеры, а в локальных сетях – сисадмины. Назначение IP-адресов узлам сети при большом размере сети представляет для администратора очень утомительную процедуру. Для автоматизации процесса присвоения IP-адресов разработан протокол DHCP, который освобождает администратора от этих проблем, автоматизируя процесс назначения IP-адресов всем узлам сети.

13. HTTP протокол служит для передачи гипертекста, т.е. для пересылки Web-страниц с одного компьютера на другой. Основой HTTP является технология «клиент — сервер», то есть предполагается существование клиентов, которые инициируют соединение и посылают запрос, и серверов, которые ожидают соединения для получения

запроса, производят необходимые действия и возвращают обратно сообщение с результатом.

14. Это протокол передачи файлов со специального файлового сервера на компьютер пользователя. Установив связь с удаленным компьютером, пользователь может скопировать файл с удаленного компьютера на свой или скопировать файл со своего компьютера на удаленный.

15. Это стандартный протокол получения почтового соединения. Серверы POP обрабатывают входящую почту, а протокол POP предназначен для обработки запросов на получение почты от клиентских почтовых программ.

16. Это протокол, который задает набор правил для отправки почты. Сервер SMTP возвращает либо подтверждение о приеме, либо сообщение об ошибке, либо запрашивает дополнительную информацию.

17. Коммутационное оборудование локальных сетей предназначено для связи устройств в единую сеть, для создания и объединения множества сетей или подсетей, а также для развёртывания сети предприятия. Используемые в локальных сетях оборудование может применяться как для подключения отдельного узла, так и для связи множества узлов.

18. Сетевые адаптеры; повторители; модули множественного доступа; концентраторы; мосты; маршрутизаторы; мосты-маршрутизаторы; коммутаторы; шлюзы.

19. Сетевой адаптер служит для подключения к сети некоторого сетевого устройства, например, компьютера или другого сетевого оборудования.

20. Проводные и беспроводные.

21. Один к одному (peer-to-peer) и точка доступа (access point).

22. Повторитель (репитер, «repeater») соединяет два или несколько кабельных сегментов и ретранслирует любой входящий сигнал на все другие сегменты.

23. Модуль множественного доступа (multistation access unit, MAU) выполняет функции центрального концентратора в сети с маркерным кольцом. Также встречается термин интеллектуальный модуль множественного доступа (smart multistation access unit, SMAU), если модуль обладает возможностью находить неисправности в соединениях с рабочими станциями и изолировать неисправные станции от всей сети.

24. Концентратор (hub) представляет собой центральное сетевое устройство, к которому в звездообразной топологии подключаются сетевые узлы (например, рабочие станции и серверы). Несколько входов и выходов концентратора могут быть активными одновременно.

25. Мост (bridge) – это сетевое устройство, соединяющее между собой сегменты локальной сети.

26. Коммутаторы (switch) обеспечивают функции моста, а также позволяют повысить пропускную способность существующих сетей. Коммутаторы, используемые в локальных сетях, напоминают мосты в том смысле, что они работают на подуровне MAC канального уровня (Уровня 2) и анализируют адреса устройств во всех входящих фреймах.

27. Выполняет некоторые функции моста, такие анализ топологии, фильтрация и пересылка пакетов. Однако, в отличие от мостов, маршрутизаторы могут направлять пакеты в конкретные сети, анализировать сетевой трафик и быстро адаптироваться к изменениям сети.

28. Понятие объективности информации относительно. Более объективной является та информация, в которую методы обработки вносят меньше субъективности. Например, в результате наблюдения фотоснимка природного объекта образуется более объективная информация, чем при наблюдении рисунка того же объекта. В ходе информационного процесса объективность информации всегда понижается.

29. Полнота информации характеризует достаточность данных для принятия решения. Чем полнее данные, тем шире диапазон используемых методов их обработки и тем проще подобрать метод, вносящий минимум погрешности в информационный процесс.

30. Это степень её соответствия реальному состоянию дел. Неадекватная информация может образовываться при создании новой информации на основе неполных или недостоверных данных. Однако полные и достоверные данные могут приводить к созданию неадекватной информации в случае применения к ним неадекватных методов.

31. Это мера возможности получить информацию. Отсутствие доступа к данным или отсутствие адекватных методов их обработки приводят к тому, что информация оказывается недоступной.

32. Это степень соответствия информации текущему моменту времени. Поскольку информационные процессы растянуты во времени, то достоверная и адекватная, но устаревшая информация может приводить к ошибочным решениям. Необходимость поиска или разработки адекватного метода обработки данных может приводить к такой задержке в получении информации, что она становится ненужной.

33. Операционные системы могут различаться особенностями реализации внутренних алгоритмов управления основными ресурсами компьютеров (процессорами, памятью, устройствами), особенностями использованных методов проектирования, типами аппаратных платформ, областями использования и многими другими свойствами.

34. Многозадачные (UNIX, Windows 9x); многопользовательские (UNIX, Windows NT); многопроцессорные (Open Server 3.x, OS/2, Windows NT); однозадачные (MS-DOS и т. п.); однопользовательские (MS-DOS, Windows 3.x).

35. Предназначались для решения задач в основном вычислительного характера, не требующих быстрого получения результатов. Главной целью и критерием эффективности систем пакетной обработки является максимальная пропускная способность, то есть решение максимального числа задач в единицу времени.

36. Призваны исправить основной недостаток систем пакетной обработки – изоляцию пользователя-программиста от процесса выполнения его задач. Каждому пользователю системы разделения времени предоставляется терминал, с которого он может вести диалог со своей программой.

37. Применяются для управления различными техническими объектами, такими, например, как станок, спутник, научная экспериментальная установка или технологическими процессами. Во всех этих случаях существует предельно допустимое время, в течение которого должна быть выполнена та или иная программа, управляющая объектом.

38. Это программа, предназначенная для создания, редактирования и форматирования текстовых документов.

39. Печатные документы, электронные документы, веб-документы.

40. Это часть документа, в пределах которой сохраняются основные настройки редактора, прежде всего такие, как размер и ориентация страницы. Раздел заканчивается

вставкой в текст невидимого символа конца раздела. Любой документ содержит хотя бы один раздел.

41. Это прикладное программное обеспечение общего назначения, предназначенное для обработки различных данных, предоставляемых в табличной форме.

42. Самая распространённая и мощная технология для профессиональной работы с данными. В ячейках таблицы могут быть записаны данные различных типов: текст, даты, числа, формулы и др. Главное достоинство электронной таблицы – возможность мгновенного автоматического пересчёта всех данных, связанных формульными зависимостями, при изменении значения любого компонента таблицы.

### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов.

### **6. Ведомость.**

#### **2. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** тестирование с практической частью.

#### **2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: автоматизированные рабочие места в количестве 14 штук.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

#### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Понятие информации и информационных технологий.
2. Операционная система.
3. Антивирусное ПО.
4. Компьютерные сети.
5. Текстовый процессор.
6. Табличный процессор.
7. Программа подготовки презентаций.
8. Понятие компьютерной графики.

3.2. Перечень тестовых заданий

1. Информационные технологии – это

а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных

б) процесс, использующий средства массовой информации

в) процесс, создающий отдельные документы и отдельные массивы документов

2. Информационные ресурсы общества – это

а) компьютеры, средства вычислительной техники

б) средства массовой информации

в) отдельные документы и отдельные массивы документов

г) мобильные аппараты



3. Информационный продукт – это

- а) совокупность данных, сформированная производителем для распространения
- б) компьютерные программы
- в) результат непроекционной деятельности предприятия или лица
- г) компьютеры, средства вычислительной техники

4. Под автоматизированной системой обработки информации следует понимать

- а) совокупность компьютеров и вычислительной техники
- б) организационно-техническую систему
- в) совокупность обслуживающего персонала и пользователей системы
- г) совокупность методов по обработке информации

5. Мультимедийные технологии – это

- а) совмещение звука и видеоизображения
- б) создание анимационной графики
- в) современные средства и программы для более полной передачи информации посредством информационной системы
- г) фото, видео, звук

6. Информационное общество – это когда основное население

- а) занято на производстве информационных продуктов и услуг
- б) занято только в сфере услуг
- в) занято производством и реализацией информации
- г) умеет использовать компьютеры и ВТ в своей профессиональной деятельности

7. Что не является задачей курса ИТ?

- а) умение правильно ориентироваться в новой информационной реальности мира
- б) создание новых средств вычислительной техники и подготовки автоматизированных рабочих мест
- в) всеобщее овладение компьютерной грамотностью
- г) изучение ИТ в более новых предметных областях: социология, психология и т.д.

8. Что такое информационная культура общества?

- а) умение работать со средствами ВТ и программирования
- б) новые типы общения
- в) свободный доступ к информации для всех членов общества
- г) умение целенаправленно работать с информацией

9. Что не относится к информационным услугам?

- а) выпуск информационных изданий
- б) предоставление первоисточника
- в) продажа компьютерной техники
- г) ретроспективный поиск информации

10. Основным источником информации для информационного обслуживания в современном обществе является:

- а) база данных
- б) электронные библиотеки
- в) компьютеры
- г) вычислительная техника

11. Информационная система – это

- а) совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных

б) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели

в) современные средства и программы для более полной передачи информации посредством информационной сети

12. Что не относится к свойствам информационной системы

а) любая информационная система может быть подвергнута анализу

б) при построении информационной системы используется модульный подход

в) информационная система является динамической и развивающейся

13. Стратегический уровень принятия решений

а) ориентирован на руководителей высшего ранга

б) является основой всех автоматизированных информационных технологий

в) основан на автоматизированной обработке данных и реализации моделей, помогающих решать отдельные, в основном слабо структурированные задачи

14. Tактический уровень принятия решений

а) ориентирован на руководителей высшего ранга

б) является основой всех автоматизированных информационных технологий

в) основан на автоматизированной обработке данных и реализации моделей, помогающих решать отдельные, в основном слабо структурированные задачи

15. Операционный уровень принятия решений

а) ориентирован на руководителей высшего ранга

б) является основой всех автоматизированных информационных технологий

в) основан на автоматизированной обработке данных и реализации моделей, помогающих решать отдельные, в основном слабо структурированные задачи

16. Обязательными элементами проектируемого технологического обеспечения информационной технологии является

а) офисное обеспечение

б) аппаратное обеспечение

в) нормативные документы

г) лингвистическое обеспечение

17. Какого элемента нет в программе «Excel»:

а) окна активного документа

б) строки состояния

в) координатной линейки

г) строки меню

18. Какие параметры абзацев нельзя изменить с помощью координатной линейки в текстовом процессоре «Word»:

а) абзацные отступы

б) длину строки

в) выравнивание текста

г) строки меню

19. Какое форматирование абзаца нельзя выполнить в текстовом процессоре «Word»

а) по высоте

б) по центру

в) по левому краю

г) по правому краю

20. Выравнивать данные ячеек по вертикали в электронных таблицах нельзя

а) по ширине

б) по высоте

в) по центру

21. Выравнивать данные ячеек по горизонтали в электронных таблицах нельзя

а) по ширине

б) по значению

в) по высоте

22. Установите соответствие: какому редактору соответствует компьютерная программа.

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. Текстовый редактор               | а) MS Word   |
| 2. Электронная таблица              | б) MS Excel  |
| 3. Система управления базами данных | в) MS Access |
| 4. Графический редактор             | г) PaintNET  |

23. Установите соответствие: какому виду ссылок относятся адреса ячеек:

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1. Относительная ссылка | а) \$A\$5 |
| 2. Абсолютная ссылка    | б) A5     |
| 3. Смешанная ссылка     | в) A\$5   |
| 4. Неправильная ссылка  | г) 5A     |

24. Установите соответствие: каждому виду относятся аппаратные средства мультимедиа.

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Средства звукозаписи          | а) Микрофоны            |
| 2. Средства звуковоспроизведения | б) Акустические системы |
| 3. Манипуляторы                  | в) Джойстики            |
| 4. Средства передачи информации  | г) Видеокамеры          |

25. Установите соответствие: вид обеспечения и его определение.

|                                |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Организационное обеспечение | а) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированная система документации                                                                       |
| 2. Техническое обеспечение     | б) комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технические процессы                   |
| 3. Математическое обеспечение  | в) совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы                                                        |
| 4. Информационное обеспечение  | г) совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы |

3.3. Перечень практических заданий

Каждую таблицу необходимо реализовать в ПО MS Excel.

Задание №1: стоимость товаров

| № | Наименование | Шт. | Цена   | Стоимость |
|---|--------------|-----|--------|-----------|
| 1 | Товар №1     | 10  | 320,00 |           |

|   |          |    |        |  |
|---|----------|----|--------|--|
| 2 | Товар №2 | 11 | 150,15 |  |
| 3 | Товар №3 | 5  | 11,05  |  |
| 4 | Товар №4 | 16 | 195,25 |  |
| 5 | Товар №5 | 12 | 205,50 |  |
| 6 | Товар №6 | 68 | 110,00 |  |
| 7 | Товар №7 | 75 | 900,05 |  |

Задание №2: стоимость товаров с НДС и добавочной стоимостью.

| № | Наименование | Шт. | Цена   | Стоимость без НДС | Стоимость с НДС | Стоимость с наценкой |
|---|--------------|-----|--------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 1 | Товар №1     | 10  | 320,00 |                   |                 |                      |
| 2 | Товар №2     | 11  | 150,15 |                   |                 |                      |
| 3 | Товар №3     | 5   | 11,05  |                   |                 |                      |
| 4 | Товар №4     | 16  | 195,25 |                   |                 |                      |
| 5 | Товар №5     | 12  | 205,50 |                   |                 |                      |
| 6 | Товар №6     | 68  | 110,00 |                   |                 |                      |
| 7 | Товар №7     | 75  | 900,05 |                   |                 |                      |

Стоимость без НДС указывается как стоимость общего количества N товара.

Стоимость с НДС учитывается как стоимость общего количества N товаров с НДС в 15%.

Стоимость с наценкой учитывается как стоимость общего количества N товаров с НДС, к результату которого добавляется 10% от стоимости без НДС.

Задание №3: стоимость товаров с НДС и добавочной стоимостью с возможностью отключения некоторого товара.

| №      | Наименование | Шт. | Цена   | Стоимость без НДС | Стоимость с НДС | Стоимость с наценкой | Учёт |
|--------|--------------|-----|--------|-------------------|-----------------|----------------------|------|
| 1      | Товар №1     | 10  | 320,00 |                   |                 |                      | 1    |
| 2      | Товар №2     | 11  | 150,15 |                   |                 |                      | 1    |
| 3      | Товар №3     | 5   | 11,05  |                   |                 |                      | 0    |
| 4      | Товар №4     | 16  | 195,25 |                   |                 |                      | 0    |
| 5      | Товар №5     | 12  | 205,50 |                   |                 |                      | 1    |
| 6      | Товар №6     | 68  | 110,00 |                   |                 |                      | 1    |
| 7      | Товар №7     | 75  | 900,05 |                   |                 |                      | 0    |
| Итого: |              |     |        |                   |                 |                      |      |

Поле «Учёт» должен работать следующим образом: если значение установлено в «1», то товар учитывается в общей сумме («Итого»); если значение установлено в «0», то не учитывается в итоговой сумме.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                   | Показатели оценки результата                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. | – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;      |
| 3 2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных                                                     | – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>технологий.</p> <p>3 3 Базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>3 4 Инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>У 1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p>У 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>У 3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p> <p>ПК 1.6, ПК 4.1</p> | <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</li> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;</li> <li>– разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;</li> <li>– разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика;</li> <li>– формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории;</li> <li>– осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;</li> <li>– разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– обрабатывать статический и</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | динамический информационный контент. |
|--|--------------------------------------|

#### 4. Эталоны ответов

| Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ                               |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------------------------------------|
| 1      | а)    | 6      | в)    | 11     | б)    | 16     | г)    | 21     | в)                                  |
| 2      | в)    | 7      | б)    | 12     | б)    | 17     | в)    | 22     | 1 – а,<br>2 – б,<br>3 – в,<br>4 – г |
| 3      | а)    | 8      | г)    | 13     | а)    | 18     | в)    | 23     | 1 – а,<br>2 – б,<br>3 – в,<br>4 – г |
| 4      | б)    | 9      | в)    | 14     | в)    | 19     | а)    | 24     | 1 – а,<br>2 – б,<br>3 – в,<br>4 – г |
| 5      | в)    | 10     | а)    | 15     | б)    | 20     | а)    | 25     | 1 – а,<br>2 – б,<br>3 – в,<br>4 – г |

#### 5. Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть выполнена полностью.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть содержит незначительные ошибки.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть частично не выполнена.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов. Практическая часть полностью не выполнена.

#### 6. Зачетная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины ОПЦ.04 «Основы алгоритмизации и программирования».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК».

**Разработчики:** Бахаев Д. В., преподаватель,  
Голубенко М. И., преподаватель.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.                                                                                                                                         |
| З 2 | Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.                                                                                                                                                                            |
| З 3 | Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.                                                                                                                               |
| З 4 | Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.                                                                                                                                                                                                                 |
| З 5 | Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.                                             |
| У 2 | Использовать программы для графического отображения алгоритмов.                           |
| У 3 | Определять сложность работы алгоритмов.                                                   |
| У 4 | Работать в среде программирования.                                                        |
| У 5 | Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. |
| У 6 | Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.                         |
| У 7 | Выполнять проверку, отладку кода программы.                                               |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         | ЛР 7                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 12                                                      |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 13                                                      |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 14                                                      |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 15                                                      |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 16                                                      |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 17                                                      |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 28                                                      |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 19                                                      |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛР 20                                                      |

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: дифференцированный зачёт – 4 семестр; контрольное тестирование 3 и 5 семестр, экзамен - 6 семестр.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате освоения учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                       | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| У 1 Разрабатывает алгоритмы для конкретных задач<br>ОК 01. ОК 02.<br>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.  | –выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>–осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>–формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.<br>–разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.<br>–выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.<br>–выполняет тестирование программных модулей.<br>–осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.<br>–осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| У 2 Использует программы для графического отображения алгоритмов<br>ОК 09.<br>ПК 1.1. ПК 1.3. | – использует информационные технологии в профессиональной деятельности.<br>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>У 3 Определяет сложность работы алгоритмов<br/>ОК 02. ОК 09.<br/>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– выполняет тестирование программных модулей.</li> <li>– осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> |
| <p>У 4 Работает в среде программирования<br/>ОК 04. ОК 05. ОК 09.<br/>ПК 1.2. ПК 1.3.</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У 5 Реализовывает построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования<br/>ОК 01. ОК 02. ОК 09.<br/>ПК 1.1. ПК 1.2.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>У 6 Оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования.<br/>ОК 09.<br/>ПК 1.1.-1.3.</p>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>У 7 Выполняет проверку, отладку кода программы<br/>ОК 02. ОК 09.<br/>ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4.</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– выполняет тестирование программных модулей.</li> <li>– осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> </ul>                                                                  |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | – осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знает:                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>3 1 Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции<br/>ОК 02. ОК 09.<br/>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p> | <p>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</p> <p>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>– выполняет тестирование программных модулей.</p> <p>– осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> |
| <p>3 2 Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования<br/>ОК 01. ОК 02. ОК 09.<br/>ПК 1.1-1.3.</p>                                         | <p>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>З 3 Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти<br/>ОК 01. ОК 02.<br/>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– выполняет тестирование программных модулей.</li> <li>– осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> |
| <p>З 4 Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм<br/>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.<br/>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет тестирование программных модулей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>3 5      Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p> <p>ОК 01. ОК 02.</p> <p>ПК 1.1. ПК 1.3.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– выполняет отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– выполняет тестирование программных модулей.</li> <li>– осуществляет рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> </ul> |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                                                        | Формы и методы контроля                                                                           |                                                               |                                                                                        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                   | Текущий контроль                                                                                  |                                                               | Промежуточная аттестация                                                               |                |
|                                                                                   | Осваиваемые результаты                                                                            | Метод контроля                                                | Проверяемые результаты                                                                 | Форма контроля |
| Раздел 1. Понятие алгоритмизации                                                  |                                                                                                   |                                                               |                                                                                        |                |
| Тема 1.1<br>Введение в предмет                                                    | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У7<br>З1. З2. З3. З4. | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У 1-7<br>З 1-5. |                |
| Тема 1.2<br>Структурное программирование.<br>Общие принципы построения алгоритмов | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У4. У5. У6.<br>У7<br>З1. З4. З5.            | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                        |                |
| Тема 1.3<br>Методы разработки алгоритмов                                          | ОК 09. ОК 09.<br>ПК1.2. ПК1.3.                                                                    | Устный опрос<br>Практическая работа                           |                                                                                        |                |

|                                                           |                                                                                                   |                                                                                            |                                                                               |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | У1. У2. У3.<br>У4. У5. У6.<br>31. 32. 33. 34.                                                     | Самостоятельная<br>работа<br>Тестовое<br>задание                                           |                                                                               |                                                                                                                        |
| Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке       |                                                                                                   |                                                                                            |                                                                               |                                                                                                                        |
| Тема 2.1<br>Элементы языка                                | ОК 01. ОК 02.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У4.<br>33. 34. 35.                     | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа                        | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК1.1- 1.3,<br>У1 - 6.<br>31 - 6. | 4 семестр –<br>дифференциро<br>ванный зачёт, 5<br>семестр –<br>контрольное<br>тестирование, 6<br>семестр –<br>экзамен. |
| Тема 2.2.<br>Типы данных.<br>Операции и<br>выражения      | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК1.3.<br>У1. У4. У5.<br>У6.<br>31. 34. 35.           | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа                        |                                                                               |                                                                                                                        |
| Тема 2.3.<br>Операторы языка.<br>Управляющие<br>структуры | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 09.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У4. У5.<br>У6.<br>31. 35.               | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа                        |                                                                               |                                                                                                                        |
| Тема 2.4.<br>Подпрограммы:<br>процедуры и<br>функции      | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У4. У5. У6.<br>32. 33. 34. | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа                        |                                                                               |                                                                                                                        |
| Тема 2.5. Графика и<br>анимация                           | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У4. У7<br>33. 34. 35.                  | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа<br>Тестовое<br>задание |                                                                               |                                                                                                                        |
| Тема 2.6. Сложные<br>структуры:<br>массивы и записи       | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У7                    | Устный опрос<br>Практическая<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа                        |                                                                               |                                                                                                                        |
|                                                           |                                                                                                   |                                                                                            | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК1.1- 1.3,<br>У1 - 7.<br>31 - 5. |                                                                                                                        |

|                                                                              |                                                                                      |                                                               |                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                              | 31. 32. 33. 34.                                                                      |                                                               |                                                                                            |  |
| Тема 2.7. Строки и множества                                                 | ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ПК1.1. ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У4.<br>31. 32.            | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                            |  |
| Тема 2.8. Файлы                                                              | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04.<br>ПК1.5.<br>У1. У2. У3.<br>У4. У5. У6.<br>У7<br>31. 34. 35. | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                            |  |
| Тема 2.9. Модули                                                             | ОК 02.<br>ОК 09.<br>ПК1.1.<br>У1. У2. У3.<br>У4.<br>31. 32. 33.                      | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                            |  |
| Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде                  |                                                                                      |                                                               |                                                                                            |  |
| Тема 3.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) | ОК 09.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3.<br>У7<br>31. 32. 33.                | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 05. ОК 09.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У2. У3. У7<br>31. 32. 33. |  |
| Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика                                 | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 05.<br>ПК1.1. ПК1.3.<br>У1. У2. У3. У7<br>31. 32. 33.            | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                            |  |
| Тема 3.3. Визуальное Событийно управляемое программирование                  | ОК 01. ОК 02.<br>ОК 04. ОК 05.<br>ПК1.1. ПК1.2.<br>ПК1.3.<br>У1. У7<br>31. 32. 33.   | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа |                                                                                            |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Контрольное тестирование. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1. Дифференцированный зачёт (4 семестр)**

1. Форма проведения: письменная – тест с практико-ориентированным заданием.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения задания: 45 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, включая пакет Microsoft Visio, среда программирования Pascal ABC Net; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### 3.Пакет материалов

1.Перечень тем, которые включает контрольное тестирование:

Тема 1.1 Введение в предмет

Тема 1.2 Структурное программирование. Общие принципы построения алгоритмов

Тема 1.3 Методы разработки алгоритмов.

Тема 2.1 Элементы языка

Тема 2.2. Типы данных. Операции и выражения

Тема 2.3. Операторы языка. Управляющие структуры

Тема 2.4. Подпрограммы: процедуры и функции

### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 1 Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.                                                                                                                                         | –выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>–осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            |
| 3 2 Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 3 Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.                                                                                                                               | –работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>–осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 3 4 Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 5 Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. | –использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.<br>–пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                          |
| У 1 Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.                                                                                                                                                                                                                    | –формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                               |

|                                                                                               |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 2 Использовать программы для графического отображения алгоритмов.                           | –разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.                                        |
| У 3 Определять сложность работы алгоритмов.                                                   | –выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.                 |
| У 4 Работать в среде программирования.                                                        | –выполнять тестирование программных модулей.                                                                    |
| У 5 Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. | –осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.                                                      |
| У 6 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.                         | –осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                    |
| У 7 Выполнять проверку, отладку кода программы.                                               | –производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.<br>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.                                 |                                                                                                                 |

#### Образец тестового задания

##### Часть А

1. Что может входить в алфавит языка Pascal?

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) Русские прописные буквы.  | 4) Русские строчные буквы.    |
| 2) Латинские строчные буквы. | 5) Специальные символы.       |
| 3) Арабские цифры.           | 6) Латинские прописные буквы. |

2. Соотнесите определения с их значениями.

*Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:*

|                                |                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Алфавит – это...            | а) цепочки символов, которые рассматриваются как единые смысловые элементы с фиксированным значением. |
| 2) Синтаксис – это...          | б) смысловое содержание языковой конструкции.                                                         |
| 3) Семантика – это...          | в) составные символы, которые нельзя разрывать (разделять пробелом).                                  |
| 4) Неделимые элементы – это... | г) правописание языковых конструкций.                                                                 |
| 5) Служебные слова – это...    | д) множество символов, допустимых в записи текстов программ.                                          |

3. Соотнесите функцию с её значением.

*Укажите соответствие для всех 8 вариантов ответа:*

- |               |                                              |
|---------------|----------------------------------------------|
| 1) random     | а) Целая часть а.                            |
| 2) random (a) | б) Модуль аргумента.                         |
| 3) sqr (a)    | в) Квадрат а.                                |
| 4) sqrt (a)   | г) Корень квадратный из а.                   |
| 5) abs (a)    | д) Псевдослучайное число в интервале [0, а). |
| 6) frac (a)   | е) Дробная часть а.                          |
| 7) int (a)    | ж) Псевдослучайное число в интервале [0, 1). |
| 8) exp (a)    | з) Экспонента.                               |

4. Как правильно будет записано предоставленное выражение на языке Pascal:

$$\sqrt[3]{(x-2)^2}$$

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |                                               |                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) $1/3 * \text{sqr}(x-2)$ .                  | 3) $\text{exp}(1/3 * \text{sqr}(x-2))$ . |
| 2) $\text{exp}(1/3 * \ln(\text{sqr}(x-2)))$ . | 4) $1/3 * \ln(\text{sqr}(x-2))$          |

5. Укажите порядок выполнения действий в следующем выражении:

$$(2/(7+x) + \text{sqrt}(x)) / (\text{abs}(\text{sqr}(y) - 144) + \text{sqr}(x)).$$

Укажите порядок следования всех 10 вариантов ответа:

- 1)  $\text{abs}(\text{sqr}(y) - 144)$
- 2)  $7+x$
- 3)  $2/(7+x) + \text{sqrt}(x)$
- 4)  $(2/(7+x) + \text{sqrt}(x)) / (\text{abs}(\text{sqr}(y) - 144) + \text{sqrt}(x))$
- 5)  $\text{sqrt}(x)$
- 6)  $\text{sqr}(x)$
- 7)  $\text{sqr}(y) - 144$
- 8)  $2/(7+x)$
- 9)  $\text{sqr}(y)$
- 10)  $\text{abs}(\text{sqr}(y) - 144) + \text{sqrt}(x)$

6. Выберите верный формат записи ввода данных для переменных a, b, c.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- |                                           |                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1) Read (a,b,c);                          | 4) Readln (a,b,c);                     |
| 2) Writeln (a,b,c);                       | 5) Read (a);<br>Read (b);<br>Read (c); |
| 3) Write (a);<br>Write (b);<br>Write (c); | 6) Write (a,b,c);                      |

7. Какой оператор в языке Паскаль предназначен для реализации цикла с заданным числом повторений?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |       |        |          |           |
|-------|--------|----------|-----------|
| 1) if | 2) for | 3) while | 4) repeat |
|-------|--------|----------|-----------|

8. Какие операторы не могут быть выполнены в теле цикла с указанным заголовком?  
for i:=1 to n do

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| 1) i:=i-1; | 2) t:=i+2; | 3) n:=n-1; | 4) t:=n-i; |
|------------|------------|------------|------------|

9. Сколько раз будет выполнен заданный цикл?

for i:=20 downto 1 do

t:=random (100);

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 1) 1 | 2) 19 | 3) 20 | 4) 21 |
|------|-------|-------|-------|

10. Сколько раз будет выполнен описанный цикл?

for i:=2 to 1 do

t:=random (100);

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1) 1 | 2) 2 | 3) 0 | 4) 3 |
|------|------|------|------|

11. Какой оператор в языке Паскаль предназначен для реализации цикла с заданным числом повторений?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) if                                      2) for                                      3) while                                      4) repeat

12. Какие из приведённых циклов предназначены для возведения числа k в степень n?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- |                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1) for i:=1 to n do<br>k:=k*k;     | 2) r:=1;<br>for i:=1 to n do<br>r:=r*k;     |
| 3) for i:=n downto 1 do<br>k:=k*k; | 4) r:=1;<br>for i:=n downto 1 do<br>r:=r*k; |

13. Чему будет равно значение переменной t после выполнения данной последовательности команд?

```
t:=0;
for i:=1 to 20 do
  for j:=1 to 30 do
    t:=t+1;
```

Запишите число:

---

14. В результате выполнения фрагмента программы, показанной ниже, переменная s примет значение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

```
s:=0; n:=1; while n<=10 do begin s:=s+n; n:=n+1; end; writeln ('s=', s);
```

- 1) 15                      2) 55                      3) 25                      4) 35

15. Сколько раз исполнится цикл:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

```
i:=6;
while i<18 do i:=i+3
```

1) 3  
2) 4  
3) 2  
4) 5

## Часть В

1. Запишите следующее выражение по правилам

$$W = \frac{\sqrt{|m^2 - 8n|}}{(6,5y + 3xy + \frac{7}{9}x + y^2)^2}$$

программирования:

2. Выпишите недопустимые имена переменных:

- a) Nomer;  
b) S34;  
c) И92;



d) Kol\_vo54;

e) 45\_A;

i) fg-л23

3. Установите соответствие между переменной и типом данных:

a) A:=3.234                      1) Integer

b) Z:=14                         2) Real

c) B:=10351                    3) Byte

d) K:=-0.2                      4) Word

e) C:= 64000

4. Запишите инструкцию:

a) присваивающую переменной V значение 7;

б) увеличивающую значение переменной Z на 30;

в) вычисляющую значение переменной R по формуле  $(X^2+Y^2):2$ ;

5. Опишите переменные, необходимые для вычисления:  
при  $x=-5.3$ ,  $y=7.42$  
$$K = \frac{x^2 + b}{\sqrt{|by + 5,1|}}$$

6. Напишите инструкцию вывода на экран:

a) вашего имени б) числа 400 в) значения выражения  $7,3(3,2^2+8,61)$

7. Определите, какое значение примет переменная C в результате выполнения данной последовательности операторов присваивания:

a:=8; b:=a/2; c:=43 mod a; a:=(b+c) div 6; b:=b+1; c:=sqrt(abs(a\*b-14));

8. Установите соответствие между служебными словами и названиями разделов программы:

a) Var                              a) Раздел операторов

b) Program                        b) Раздел имени программы

c) Uses                            c) Раздел описания переменных

d) Begin ...end                 d) Раздел описания библиотечных модулей

9. Найдите ошибки в записях оператора:

a) Write ©;

b) Writeln;

c) Writeln (Введите любое число);

d) Write X,Y;

e) WRITELN ('воскресенье, нерабочий день');

10. Какая структура программы верная:

1) begin

program MyFirst;

X:=Y+195;

end.

2) program MyProg;

begin

Writeln ('Привет');

end.

11. Расположите в правильном порядке строки программы, вычисляющей периметр и площадь параллелограмма:

1) S:=a\*h;

```

6) var a,b,h,p,s: integer;
2) end.
7) readln;
3) program pr;
8) Writeln('p=',p,' s=',s);
4) p:=2*(a+b);
9) a:=6;b:=3;h:=4;
5) Uses crt;
10) clrscr;
11) begin

```

12. Дан текст программы в таблице с ошибками:

- исправьте ошибки в программе;
- что выведется на экран в результате выполнения программы?

Программа с ошибками

Var: a,b,c – integer, x: real;

Bigin

A=7, b=3,2, c:=a+b;

Writeln ( summa= , c);

C:=c/2; x:=a-c;

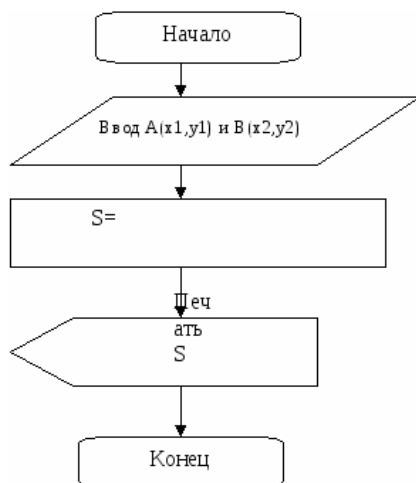
Writeln('x=' , x, 'kvadrat=' , x\*x);

and

В ответе указать листинг программы без ошибок и результат, выведенный на экран:

13. Перевести блок-схему на язык Паскаль.

Вычисление расстояния между точками А и В.



### Часть С

Решить две задачи и показать результат решения:

1. Дан целочисленный массив размера N. Вывести вначале все содержащиеся в данном массиве четные числа в порядке возрастания их индексов, а затем — все нечетные числа в порядке убывания их индексов.
2. Описать процедуру, вычисляющую среднее арифметическое  $CpA = (X+Y)/2$  и среднее геометрическое  $CpG = \sqrt{X * Y}$  двух положительных чисел X и Y (X и Y — входные, CpA и CpG — выходные параметры вещественного типа). С помощью

этой процедуры найти среднее арифметическое и среднее геометрическое для пар (A, B), (A, C), (A, D), A, B, C, D ввести с клавиатуры.

4. Эталоны ответов.

Часть А

- 1) 2,3,5,6; 2) 1-е, 2-с, 3-д, 4-б, 5-а; 3) 1-г, 2-е, 3-с, 4-д, 5-б, 6-ф, 7-а, 8-г; 4) 2; 5) 1-7, 2-2, 3-4, 4-10, 5-1, 6-8, 7-6, 8-3, 9-5, 10-9; 6) 1,4,5; 7) 2; 8) 1,3; 9) 3; 10) 3; 11) 2; 12) 2,4; 13) 600; 14) 2; 15) 2

Часть В

1)  $W = \sqrt{(\text{abs}(\sqrt{m}) - 8 \cdot n) / \sqrt{6.5 \cdot y + 3 \cdot x \cdot y + 7/9 \cdot x + \sqrt{y}}}$ ; 2) с) И92 е)  
45\_A и) fg\_л23; 3) А) 2      В) 1 С) 1 D) 2 E) 3; 4) а) V:=7; б) Z:=Z+30; в)  
R:=(sqrt(x)+sqrt(y))/2; 5.) var x,y,k:real; b:integer; 6) а) writeln('Denis'); б) writeln(400); в)  
writeln(7.3\*(sqrt(3.2)+8.61)); 7) C=3; 8) 1-с, 2-б, 3-д, 4-а; 9) а) Write ©; - не соответствует  
формату оператора, с) Writeln (Введите любое число); фраза в скобках должна быть в  
апострофах, d) Write X,Y; не хватает скобок; 10) Верна программа 2; 11) Верный порядок  
следования строк: 3, 5, 6, 11, 10, 9, 4, 1, 8, 7, 2;

12) Программа без ошибок:

Var: a,b:integer, x,c: real;

Begin

A:=7; b:=3,2; c:=a+b;

C:=c/2; x:=a-c;

Writeln ( 'summa=' , c:1:1);

Writeln('x=' , x:1:1, 'kvadrat=' , (x\*x):1:2);

End.

На экране будет выведено: summa=5.1

x=1.9 kvadrat=3.61

13)

uses crt;

var x1, x2, y1, y2: integer;

s:real;

begin

clrscr;

write('x1= ');

readln(x1);

write('y1= ');

readln(y1);

write('x2= ');

readln(x2);

write('y2= ');

readln(y2);

s:=sqrt(sqrt(x2-x1)+sqrt(y2-y1));

writeln('s=', s:3:1);

readln;

end.

Часть С

Задача 1

program C1;

```

var arr: array[1..10] of integer;
N, i: integer;
Begin
write('Введите N: '); readln(N);
write('Введите элементы массива: ');
for i := 1 to N do read(arr[i]);
        write('Четные элементы массива: ');
for i := 1 to N do if arr[i] mod 2 = 0 then
        write(arr[i], ' ');
writeln;
write('Нечетные элементы массива: ');
for i := N downto 1 do if arr[i] mod 2 <> 0 then
        write(arr[i], ' ');
end.

```

#### Задача 2

```

program C2;
procedure Mean(x, y: real; var a, g: real);
begin
a := (x + y) / 2;
g := Sqrt(x * y);
end;
var a, b, c, d, AMean, GMean: real;
begin
write('A = '); readln(a);
write('B = '); readln(b);
write('C = '); readln(c);
write('D = '); readln(d);
Mean(a, b, AMean, GMean); {Вызываю процедуру}
writeln('Среднее арифметическое ', a, ' и ', b, ' равно ', AMean);
writeln('Среднее геометрическое ', a, ' и ', b, ' равно ', GMean:3:2);
Mean(a, c, AMean, GMean); {Вызываю процедуру}
writeln('Среднее арифметическое ', a, ' и ', c, ' равно ', AMean);
writeln('Среднее геометрическое ', a, ' и ', c, ' равно ', GMean:3:2);
Mean(a, d, AMean, GMean); {Вызываю процедуру}
writeln('Среднее арифметическое ', a, ' и ', d, ' равно ', AMean);
writeln('Среднее геометрическое ', a, ' и ', d, ' равно ', GMean:3:2);
end.

```

## 7. Ведомость.

### 2. Контрольное тестирование (5 семестр)

1. Форма проведения: письменная – тест с практико-ориентированным заданием.

2. Условия выполнения

Инструкция для обучающихся.

Время выполнения задания: 45 минут.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, включая пакет Microsoft

Visio, среда программирования Pascal ABC Net; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### 3.Пакет материалов

#### 1.Перечень тем, которые включает контрольное тестирование:

Тема 2.5. Графика и Анимация;

Тема 2.6. Сложные структуры: массивы и записи;

Тема 2.7. Строки и множества;

Тема 2.8. Файлы;

Тема 2.9. Модули.

#### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 1 Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.                                                                                                                                         | –выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>–осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            |
| 3 2 Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.                                                                                                                                                                            | –работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>–осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 3 3 Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.                                                                                                                               | –использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.<br>–пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                          |
| 3 4 Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.                                                                                                                                                                                                                 | –формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                               |
| 3 5 Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. | –разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.<br>–выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.                                                                |
| У 1 Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
| У 2 Использовать программы для графического отображения алгоритмов.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
| У 3 Определять сложность работы алгоритмов.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
| У 4 Работать в среде программирования.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У 5 Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>У 6 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>У 7 Выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.</p> <p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p> | <p>–выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>–осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>–осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>–производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Образец тестового задания

1. Как Вы думаете: какая процедура обеспечивает ввод данных в Паскале?
  1. begin;
  2. input;
  3. read или readln;
  4. print.
2. Как Вы думаете: что означает FV в команде read(FV, x1, x2,..., xn) в Паскале ?
  1. формат ввода;
  2. переменную, связанную с файлом, откуда берется информация;
  3. фиксированную величину;
  4. первую переменную величину для ввода информации.
3. Как Вы думаете: чем отличается readln от read?
  1. ничем;
  2. переводом курсора в readln к началу следующей строки;
  3. в readln все данные набираются в одной строке;
  4. в read все данные набираются в отдельной строке.
4. Какая процедура выводит числовые данные, символы, строки и булевы значения?
  1. write или writeln;
  2. print;
  3. read или readln;
  4. output.
5. Как Вы думаете: какой оператор позволяет выводить пустую строку в документе ?
  1. writeln без параметров;
  2. print;
  3. output;
  4. readln без параметров.
6. Как Вы думаете: выберите операторы ввода-вывода в Паскале.
  1. print;
  2. read;
  3. output;
  4. readln;
  5. clrscr;
  6. write;
  7. writeln.

7. Оператор в Паскале.

1. человек, работающий в должности оператора ЭВМ;
2. предложение языка программирования, задающее полное описание некоторого действия, которое может выполнить компьютер;
3. знак действия: + - / \* ^;
4. команда ввода (вывода) информации: read или write.

8. "Операнды" в Паскале.

1. открывающая или закрывающая скобки: (...);
2. данные, необходимые для выполнения оператора в Паскале;
3. операторные скобки: begin...end;
4. точка с запятой в конце строки, содержащей оператор.

9. Простые операторы в Паскале.

1. операторы, не содержащие никаких других операторов, называются простыми;
2. оператор, выдающий пустую строку: writeln;
3. операторы описания типа данных: integer, real, char и т.д.;
4. функция "clrscr", которая только очищает экран и больше ничего не делает.

10. Группы операторов языка Паскаль:

1. простые и структурные;
2. простые и сложные;
3. простые и составные;
4. простые, составные и пустые.

11. К простым операторам относятся:

1. операторы присваивания, безусловный оператор, оператор вызова процедуры, пустой оператор;
2. арифметические операторы, математические функции, clrscr, halt(1) и т.д.;
3. операторы ввода-вывода информации, оператор присваивания и вычисления по формулам;
4. пустой оператор и оператор "end".

12. Структурные операторы это:

1. конструкции, построенные из других операторов по строго определенным правилам;
2. операторы для работы с такими сложными структурами языка, как "запись", "множество", "массив" и т.д.;
3. операторы, позволяющие работать с процедурами и функциями языка и создавать более сложные структуры, чем простой оператор;
4. операторы var, label, constant, procedure, function, которые позволяют соблюдать общепринятую структуру программы, состоящую из разделов: переменных, меток, констант, процедур, функций, включая заголовок программы, конструкцию begin...end и т. д.

13. Группы структурных операторов языка Паскаль:

1. составные, условные, повторения;
2. ввода-вывода, присвоения и другие сложные операторы;
3. procedure, function, операторы вложенных циклов и вложенных условий;
4. операторы работы с записями, множествами, массивами.

14. Составной оператор в Паскале это:

1. группа из произвольного числа операторов, отделенных друг от друга точкой с запятой, и ограниченная операторными скобками `begin...end`;
2. оператор условного перехода, использующий несколько операторов `if`;
3. это вложенные друг в друга циклы;
4. оператор `write` или `writeln`, в котором можно одновременно выводить числовую и символьную информацию на экран монитора.
15. В каком месте программы может находиться составной оператор?
  1. в начале или в конце программы;
  2. в любом месте программы, где синтаксис языка допускает наличие оператора;
  3. после служебного слова `then` в операторе условного перехода `if`;
  4. после служебного слова `for` в операторе цикла со счетчиком.
16. Оператор присваивания в Паскале
  1. Обозначается как `(:=)` и предписывает выполнить выражение, заданное в его правой части, и присвоить результат переменной, идентификатор которой расположен в левой части;
  2. Заносит в память и запоминает значение любой величины;
  3. Вычисляет значение величины, указанной в левой части оператора;
  4. Отождествляет значения нескольких переменных значению, указанному в правой части оператора.
17. Порядок выполнения оператора присваивания
  1. вначале вычисляется значение выражения в правой части оператора присваивания, а затем результат записывается (присваивается) переменной, идентификатор которой указан в левой части оператора;
  2. выполняются вычисления согласно принятому порядку действий и с учетом наличия скобок;
  3. вначале вычисляются значения функций с учетом наличия скобок, а затем вычисления продолжают согласно принятому в языке порядку действий;
  4. Значение из одной ячейки памяти переписывается в другую ячейку.
18. Есть ли ошибка в использовании знака присвоения `:=` в представленном фрагменте программы:  
`x:=100;`  
`if x=100 then y:=x*x;`
  1. неправильно использован знак присвоения `:=` в операторе `"if x=100 then y:=x*x;"` после слова `if` надо писать не `"x=100"`, а `"x:=100"`;
  2. ошибки нет;
  3. в операторе `"if x=100 then y:=x*x;"` после `then` необходимо писать `"y=x*x"` вместо `"y:=x*x"`;
  4. затрудняюсь сказать.
19. Какой оператор называется пустым?
  1. который не содержит никаких символов и не выполняет никаких действий;
  2. который выводит на экран пустую строку;
  3. который выполняет роль "заглушки" при отладке программы;
  4. который очищает экран компьютера или буфер при выводе информации;
20. Для чего используется пустой оператор?
  1. если нужно задержать на некоторое время выполнение программы, то есть выполнить паузу в программе;



2. для организации перехода к концу локального или глобального блока в тех случаях, если необходимо пропустить несколько операторов, но не выходить из блока;

3. для пропуска строк на экране;

4. для приостановки работы компьютера.

21. Назначение условных операторов в языке Паскаль

1. выбор к исполнению одного из возможных действий (операторов) в зависимости от некоторого условия (при этом одно из действий может быть пустым, то есть отсутствовать);

2. переход к некоторой метке по условию;

3. анализ логического условия перед переходом;

4. вычисление значения логического условия.

22. Что используется в качестве условия для выбора в операторе условного перехода?

1. равенство или неравенство;

2. значение логического выражения: true или false;

3. операции отношения;

4. логические операции.

23. Какие два условных оператора имеются в языке Паскаль?

1. if <условие> then "оператор" или if <условие> then "оператор1" else "оператор2";

2. операторы: if и case;

3. краткая и полная формы условного оператора if;

4. оператор выполнения цикла по условию и оператор if.

24. Могут ли операторы if быть вложенными?

1. да, могут; в этом случае последнее "else" относится к ближайшему незакрытому "if";

2. нет, не могут;

3. не уверен;

4. не знаю.

25. Какое по типу выражение вычисляется в условии оператора if ?

1. числовое;

2. логическое выражение; тип boolean; имеет значения: true или false;

3. неравенство;

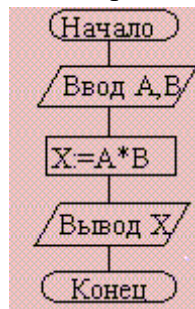
4. равенство.

26. Фрагмент программы

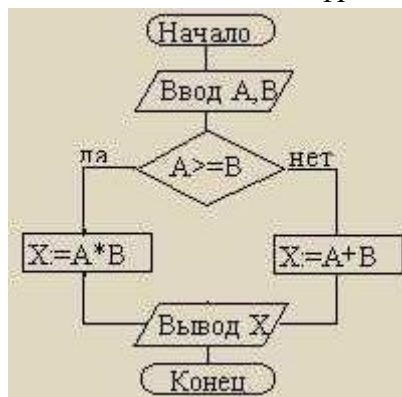
```
K := 0;
While Not Eof(F) Do
Begin ReadLn(F, S); I := 1;
  While I <= Length(S) Do
  Begin If S[I] In ['A'..'Я', 'a'..'я', 'п'..'я']
    Then Begin K := K + 1;
          Delete(S, I, 1); I := I - 1
        End;
    I := I + 1
  End
End;
```

выполняет следующее действие:

1. удаляет из текстового файла F все русские буквы;
  2. определяет в текстовом файле количество символов, являющихся русскими буквами;
  3. определяет в текстовом файле количество символов, не являющихся русскими буквами;
  4. определяет в текстовом файле количество символов;
  5. удаляет из текстового файла F все символы, не являющиеся русскими буквами.
27. Алгоритм какого типа изображен на блок-схеме?



1. циклический;
  2. разветвляющийся;
  3. вспомогательный;
  4. линейный;
  5. комбинация развилки и цикла.
28. После исполнения фрагмента программы, изображенного на блок-схеме,



при  $A = 5$ ,  $B = 4$  значение  $X$  будет равно

1. 20;
  2. 9;
  3. 5;
  4. 4;
  5. 1.
29. В приведенном фрагменте программы ( $N$  типа LongInt,  $N > 0$ )
- ```

P := 1;
While P <= N Do
Begin
  Left := N Div (P * 10) * (P * 10);
  Right := N Mod P;
  K := ((N Mod (P * 10) Div P + 1) Mod 10) * P;
  N := Left + K + Right; P := P * 10
End;
  
```

натуральное число  $N$  изменяется по следующему правилу

1. не изменяется;
2. в каждый разряд прибавляется 1;
3. из каждого разряда вычитается 1;
4. в каждый разряд прибавляется 1, если значение в разряде — не девять, иначе заменяется на нуль;
5. каждая девятка в десятичной записи числа заменяется на нуль.

30. Цикл с предусловием выполняется так:

1. выполняется тело цикла, изменяется параметр цикла, проверяется условие продолжения выполнения цикла;
2. изменяется параметр цикла, проверяется условие продолжения выполнения цикла, выполняется тело цикла;
3. проверяется условие продолжения выполнения цикла, выполняется тело цикла;
4. тело цикла выполняется  $N$  раз ( $N$  — натуральное);
5. определяется, сколько раз должен быть выполнен цикл, и далее цикл с предусловием сводится к циклу с параметром.

31. В текстовом файле каждая строка заканчивается

1. числами 10 и 13;
2. символами с кодами 10 и 13;
3. символом с кодом 13;
4. числом 0;
5. символом с кодом 10.

32. Процедуры Readln и Writeln можно использовать при работе с

1. типизированными файлами;
2. нетипизированными файлами;
3. типизированными и нетипизированными файлами;
4. текстовыми файлами;
5. любыми файлами.

33. Идентификатор в Pascal не может начинаться с

1. латинской буквы;
2. заглавной латинской буквы;
3. цифры;
4. знака подчёркивания;
5. латинской буквы, а затем знака подчёркивания.

34. При исполнении фрагмента программы

```
Var C : Integer;  
  Procedure R1(Var A : Integer; C : Boolean);  
    Procedure R2;  
      Var C : String;  
      Begin A := 1 End;  
    Begin C := True; R2 End;  
  Begin C := 100; R1(C, False); WriteLn(C) End.
```

будет напечатано значение переменной  $C$

1. True;
2. 1;
3. 100;

4. неизвестно что, поскольку значение переменной C не определено;

5. False.

35. Цикл в фрагменте программы

$P := 4$ ; Repeat  $P := P * 0.1$  Until  $P < 0.0001$ ;

будет исполнен

1. 0 раз;

2. 1 раз;

3. 4 раза;

4. 5 раз;

5. бесконечное число раз.

36. Свойством алгоритма является

1. результативность;

2. цикличность;

3. возможность изменения последовательности выполнения команд;

4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;

5. простота при записи на языках программирования.

37. Из перечисленных ниже в программе обязательны

1. раздел Var;

2. раздел Const;

3. раздел Type;

4. раздел Label;

5. раздел Begin ... End.

38. Ввод данных — это

1. процесс передачи данных из оперативной памяти на внешний носитель;

2. процесс ввода с клавиатуры каких-либо значений;

3. передача данных от внешнего носителя в оперативную память для обработки;

4. присваивание конкретных значений переменным, которые используются в программе;

5. запись файла на диск.

39. Тело цикла в программе

$a := 1$ ;  $b := 1$ ; While  $a + b < 8$  Do begin  $a := a + 1$ ;  $b := b + 2$  end;

выполнится

1. 1 раз;

2. 2 раза;

3. 3 раза;

4. ни разу;

5. бесконечное число раз.

40. Элементы массива  $p[1..5]$  равны соответственно 1, -1, 5, 2, 4. Значение выражения

$p[1] * p[3] - p[2 * p[2] + p[p[5] - p[2]]]$

равно

1. 8;

2. -8;

3. 12;

4. -12;

5. 6.

41. Задана строка St. Фрагмент алгоритма

```
S := 0;  
For I := 1 To Length (St) Do  
Begin  
  Val(St[I], d, k);  
  If K = 0 Then S := S + d  
End;
```

1. определяет количество цифр в строке;
2. подсчитывает количество нулей в строке;
3. определяет сумму номеров позиций в строке, где стоят цифры;
4. подсчитывает сумму цифр в строке;
5. определяет сумму номеров позиций в строке, где стоят нули.

42. Какая из приведенных серий операторов определяет и печатает индекс последнего отрицательного элемента в линейном массиве из n элементов?

а) i := n; While (i >= 1) And (m[i] > 0) Do Dec (i); If i < 1 Then WriteLn ('i = 0') Else WriteLn ('i = ', i);

б) k := 0; For i := 1 To n Do If m[i] < 0 Then k := i; WriteLn ('i = ', k);

в) i := n; Repeat i := i - 1 Until (m[i] < 0); WriteLn ('i = ', i);

1. а, б;
2. б, в;
3. а, б, в;
4. б;
5. ни один из ответов 1–4 не верен.

43. Задан линейный массив M[1..n].

```
Function Control (M: Myarray): Boolean;  
Var I : Integer;  
Begin I := 1;  
  While (I <= n) And (M[I] > 0) Do Inc(I);  
  Control := (I <= n);  
End;
```

Если в данном массиве все элементы положительные, приведенная функция возвращает значение

1. n;
2. True;
3. False;
4. I <= n;
5. ни один из ответов 1–4 не верен.

44. Задан двумерный массив X[1..n, 1..m]. Процедура

```
Procedure Sub (Var X: Myarray);  
Var i, j: Integer;  
Begin For i := 1 To n Do  
  For j := 1 To m Div 2 Do X[i, 2 * j] := X[i, 2 * j] + X[i, 1];  
End;
```

1. к элементам столбцов в первой половине матрицы прибавляет элементы первого столбца соответствующей строки;

2. добавляет к матрице еще  $M$  столбцов с элементами, равными соответствующим элементам первого столбца;
3. к элементам четных столбцов прибавляет элементы первого столбца соответствующей строки;
4. к элементам четных строк прибавляет элементы первой строки соответствующего столбца;
5. меняет порядок столбцов таблицы.

45. Задан двумерный массив  $X[1..n, 1..m]$ . Функция

```
Function Check (X: Myarray): Boolean;
```

```
Var i, j : Integer; t : Boolean;
```

```
Begin      t := True; i := 1;
```

```
  While t And (i <= n) Do
```

```
    Begin  j := 1; While (j <= m) And (X[i, j] <> 0) Do Inc (j);
```

```
    t := (j = m + 1); Inc (i)
```

```
  End;
```

```
  Check := Not t
```

```
End;
```

возвращает значение

1. True, если все элементы массива ненулевые;
  2. True, если в массиве есть элемент, равный нулю;
  3. False, если в массиве есть элемент, равный нулю;
  4. Not t;
  5. ни один из ответов 1–4 не верен.
46. Среди перечисленных соответствий, которые необходимо соблюдать между формальными и фактическими параметрами
- а) соответствие по типу параметров;
  - б) соответствие по количеству параметров;
  - в) соответствие по типу используемых вспомогательных переменных;
  - г) соответствие по порядку перечисления;

лишним является

1. а;
2. б;
3. в;
4. г;
5. ни один из ответов 1–4 не верен.

47. Список объявлен следующим образом

```
Type Ukaz = ^Zveno; Zveno = Record X : String; N : Ukaz End;
```

```
Var First : Ukaz; {ссылка на начало списка}
```

В следующем фрагменте программы

```
P := First;
```

```
While P^.N <> Nil Do
```

```
Begin      B := P; M := P;
```

```
  While B <> Nil Do Begin If B^.X < M^.X Then M := B; B := B^.N End;
```

```
  S := P^.X; P^.X := M^.X; M^.X := S; P := P^.N
```

```
End;
```

выполняется

1. перемещение компонента к началу списка;
2. сортировка компонентов списка в порядке возрастания;
3. сортировка компонентов списка в порядке убывания;
4. перестановка соседних компонентов списка;
5. добавление в список нескольких новых компонент.

48. . Фрагмент программы

S := A; A := B; B := S;

выполняет

1. обмен значений переменных A, B;
2. присваивание переменным A, B значения S;
3. замена значения переменной A значением переменной B;
4. во фрагменте не выполняется никаких действий;
5. замена значения переменной B значением переменной A.

49. При присваивании изменяется

1. алгоритм;
2. имя переменной;
3. тип переменной;
4. значение переменной;
5. значение константы.

50. Как подключить графическую библиотеку?

1. uses CRT;
2. uses GraphABC;
3. var GraphABC;
4. var CRT;

51: установите соответствие:

1. FloodFill(x,y,color);
2. SetBrushColor(color);
3. TextOut (x, y, text);

Укажите порядок следования вариантов ответа:

- a) Заливает область одного цвета цветом color, начиная с точки (x,y).
- b) Устанавливает цвет кисти, задаваемый параметром color.
- c) Выводит Text на экран. Начало текста в точке с координатами (x, y).

52. Для того, чтобы установить размеры окна вывода рисунка 800x600 пикселей нужно воспользоваться командой:

1. SetWindowSize(600,800);
2. SetWindowSize(800,600);
3. SetWindowSize(w,h);

53. Алгоритм это ...

1. Последовательность команд, выполнение которых приводит нас к решению поставленной задачи.
2. Последовательность действий, выполнив которые мы можем запустить программу.
3. Задача, которую можно решить.

Вопрос 54. Какие бывают типы ошибок в алгоритмах?

1. Синтаксические ошибки
2. Логические ошибки

3. Ошибки среды
4. системные ошибки
5. ошибки программ
55. С помощью какой команды мы можем вывести на экран текст?

1. write('текст');
2. read('текст');
3. написать('текст');
4. вывести('текст');
5. отобразить на экран('текст');

Эталоны ответов:

- 1) 3; 2) 2; 3) 2; 4) 1; 5) 1; 6) 2, 4, 6, 7; 7) 2; 8) 2; 9) 1; 10) 1; 11) 1; 12) 1; 13) 1; 14) 1; 15) 2; 16) 1; 17) 1; 18) 2; 19) 1; 20) 2; 21) 1; 22) 2; 23) 2; 24) 2; 25) 2; 26) 2; 27) 4; 28) 1; 29) 4; 30) 3; 31) 2; 32) 4; 33) 3; 34) 2; 35) 4; 36) 1; 37) 5; 38) 3; 39) 2; 40) 5; 41) 4; 42) 1; 43) 3; 44) 3; 45) 2; 46) 3; 47) 2; 48) 1; 49) 4; 50) 2; 51) 1-а, 2-б, 3-с; 52) 2; 53) 1; 54) 1, 2, 3; 55) 1.

### 3.Экзамен

1.Форма проведения: письменная – тест с практико-ориентированным заданием.

2.Условия выполнения

Инструкция для обучающихся.

Время выполнения задания: 120 минут.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, включая пакет Microsoft Visio, среда программирования Pascal ABC Net; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

#### 3.Пакет материалов

1.Перечень тем, которые включает контрольное тестирование:

3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.1 Введение в предмет

Тема 1.2 Структурное программирование. Общие принципы построения алгоритмов

Тема 1.3 Методы разработки алгоритмов.

Тема 2.1 Элементы языка

Тема 2.2. Типы данных. Операции и выражения

Тема 2.3. Операторы языка. Управляющие структуры

Тема 2.4. Подпрограммы: процедуры и функции

Тема 2.5. Графика и анимация

Тема 2.6. Сложные структуры: массивы и записи



Тема 2.7. Строки и множества

Тема 2.8. Файлы

Тема 2.9. Модули

Тема 3.1. Основные принципы объектно- ориентированного программирования

(ООП)

Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика

Тема 3.3. Визуальное событийно- управляемое программирование

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 1 Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.                                                                                                                                         | – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                               |
| 3 2 Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.                                                                                                                                                                            | – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            |
| 3 3 Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.                                                                                                                               | – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                               |
| 3 4 Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.                                                                                                                                                                                                                 | – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 3 5 Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. | – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                           |
| У 1 Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.                                                                                                                                                                                                                    | – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                              |
| У 2 Использовать программы для графического отображения алгоритмов.                                                                                                                                                                                                  | – формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                       |
| У 3 Определять сложность работы алгоритмов.                                                                                                                                                                                                                          | – разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.                                                           |
| У 4 Работать в среде программирования.                                                                                                                                                                                                                               | – выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.                                    |
| У 5 Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.                                                                                                                                                                        | – выполнять тестирование программных модулей.                                                                                       |
| У 6 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.                                                                                                                                                                                                | – осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.                                                                         |
| У 7 Выполнять проверку, отладку кода программы.                                                                                                                                                                                                                      | – осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                       |
| ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |



- 4)  $\exp(x)$
- 10. Какие из приведенных типов данных относятся к вещественному типу данных?
  - 1) real, single, extended
  - 2) shortint
  - 3) word, double
  - 4) byte, real
- 11. Цикл с постусловием определяется служебным словом:
  - 1) for;
  - 2) while;
  - 3) case;
  - 4) repeat;
- 12. При выполнении последовательности операторов  $a:=1$ ;  $b:=3$ ;  $x:=(a+b)/(a*b-a)$ ; значение переменной  $x$  равно:
  - 1) 11
  - 2) 1
  - 3) 0.3333
  - 4) 2
- 13. Неверно записано описание переменных:
  - 1) VAR A,B:real; I,J:integer;
  - 2) VAR j,g,t:integer; i:real;
  - 3) VAR i,max:integer; a,max:real;
  - 4) VAR a,b:real; c,d:real;
- 14. Какое выражение неверно?
  - 1) Структура подпрограммы аналогична структуре основной программы
  - 2) Подпрограмма предназначена для выполнения какой-то последовательности действий
  - 3) В Паскале имеется две разновидности подпрограмм – процедуры и функции
  - 4) В подпрограмме нельзя использовать глобальные переменные.
- 15. Какие виды подпрограмм есть в Паскале?
  - 1) модуль и функция
  - 2) процедура и функция
  - 3) модуль и процедура
  - 4) процедура
- 16. В операторе присваивания  $\text{summa} := \text{sqr}(x) + 3 * a$  переменными являются:
  - 1)  $x$ ,  $a$
  - 2)  $a$ ,  $x$ ,  $\text{summa}$
  - 3)  $\text{sqr}$ ,  $x$ ,  $a$
  - 4)  $\text{summa}$ ,  $\text{sqr}$ ,  $x$ ,  $a$
- 17. При выполнении последовательности операторов  $A:=4$ ;  $B:=2$ ;  $X:=A \bmod B$  значение переменной  $X$  равно:
  - 1) выражение записано неверно
  - 2) 2
  - 3) операция невыполнима, так как деление на 0 невозможно
  - 4) 0
- 18. Вещественный тип данных объявляется служебным словом:
  - 1) integer

- 2) longint
  - 3) real
  - 4) shortint
19. Раздел переменных определяется служебным словом:
- 1) label
  - 2) type
  - 3) var
  - 4) array
20. Какие из приведенных типов данных относятся к целочисленному типу данных?
- 1) integer, real
  - 2) single, extended
  - 3) comp, double
  - 4) integer, word, longint
21. Для вычисления экспоненты применяется процедура:
- 1) ord(x)
  - 2) exp(x)
  - 3) sqr(x)
  - 4) trunc(x)
22. Цикл с предусловием определяется служебным словом:
- 1) for;
  - 2) while;
  - 3) repeat;
  - 4) if.
23. Как называются имена, представленные в разделе описаний основной программы?
- 1) формальными
  - 2) параметрами-константами
  - 3) локальными
  - 4) глобальными
24. Из приведенных операторов описания переменных неправильно объявлены переменные
- 1) VAR f,g,d,t:INTEGER; I,t:REAL
  - 2) var a,b:real;c:real
  - 3) var I,j,max,min: real
  - 4) var a,b,c,d:real; I,j,k:integer
25. Подпрограммы располагаются в разделе описания...?
- 1) переменных
  - 2) типов
  - 3) процедур и функций
  - 4) меток
26. Алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь называется:
- 1) линейным
  - 2) циклическим
  - 3) разветвленным
  - 4) простым
27. Укажите неправильно записанный оператор:

- 1) if a<b then a:=a\*a else b:=b\*b;
  - 2) if x and y then s:=s+1; else s:=s-1;
  - 3) if k<>m then k:=m;
  - 4) if (a<b) or c then c:=false.
28. При выполнении последовательности операторов A:=5; B:=2; X:=A div B значение переменной X равно:
- 1) выражение записано неверно
  - 2) 2
  - 3) операция невыполнима, так как деление на 0 невозможно
  - 4) 5

#### Часть Б

*(В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ выполненного задания, окончание предложения или пропущенные слова)*

1. Заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов
2. Команда .... предназначена для вывода на экран монитора сообщений и значений переменных.
3. Алгоритмы с повторением действий и групп операций
4. Функция получения остатка от деления
5. Используется если надо выполнить некоторую последовательность действий несколько раз, причем заранее известно число таких повторений.
6. Упорядоченный набор однотипных элементов, имеющих общее имя
7. Текст в фигурных скобках, который никак не воспринимается при выполнении программы
8. Команда ... предназначена для ввода с клавиатуры значений переменных (исходных данных)
9. Набор инструкций для вычислительных машин и устройств
10. Алгоритмы с альтернативным выбором действий и групп операций
11. Функция получения целой части от деления
12. Позволяет выбирать только одно из двух возможных действий в зависимости от логического выражения.

#### Практико-ориентированное задание

(выполнить задание, программы должны быть прокомментированы)

1. Реализуйте программу поиска заданного числа в неупорядоченном массиве X. Массив должен быть получен путем генерации чисел с применением функции Random.

2. Используя модуль GraphABC, вывести в координатных осях график, заданный функцией

$$y(t) = t \sin(4t) + 5e^{-0,5t}, 0 \leq t \leq 2\pi$$

4. Эталоны ответов

Тестовое задание

#### Часть А

- 1) 1-б 2-а 3-в; 2) 1-в 2-а 3-б; 3) 1-б 2-а 3-в; 4) 1-в 2-а 3-б; 5) 1-в 2-а 3-б; 6) 1-б 2-в 3-а; 7) 1; 8) 2; 9) 2; 10) 1; 11) 4; 12) 4; 13) 3; 14) 4; 15) 2; 16) 2; 17) 4; 18) 3; 19) 3; 20) 4; 21) 2; 22) 2; 23) 4; 24) 1; 25) 3; 26) 1; 27) 2; 28) 2.

## Часть Б

- 1) Алгоритм; 2) write; 3) циклические; 4) MOD; 5) Оператор for; 6) Массив;  
7) Комментарий; 8) read; 9) Программа; 10) Ветвление; 11) DIV; 12) Оператор If

Практико-ориентированное задание

Задача 1.

Program Poisk; {Поиск заданного числа в массиве}

Var

i,n:integer; {Индекс элемента массива и его размер}

c,d:real; {Интервал, которому принадлежат числа}

b:real; {Заданное число}

a:array [1..300] of real; {Объявление массива}

Begin

Write('Введите n'); Readln (n);

Writeln('Введите c и d'); Readln(c,d);

Randomize;

For i=1 to n+1 do

Begin

a(i):=Int(a +Random\*(d-c)); {Генерация массива чисел}

Write(a(i):3); {Вывод чисел}

End;

Write ('Введите число b'); Readln (b);

a(n+1):=b; {Запись a в ячейку n+1}

For i=1 to n+1 do

If a(i)=b Then Break;

If i<=n Then writeln ('Число найдено i=', i:3);

Else writeln ('Число не найдено')

End.

Задача 2.

Uses graphABC;

Function F(t:real):real;

Begin

F:=t\*sin(4\*t)+5\*exp(-0.5\*t); {Вычисление функции при значении t}

End;

Var

xc,yc,x,y,n,i:integer;

r,t,max,min,z,mx,my:real;

s:string;

Begin

max:=F(0);

min:=max;

t:=0;

while t<=2\*pi do

Begin

r:=F(t);

if r>max then max:=r;

if r<min then min:=r;

```

t:=t+0.01;
End;
if max>abs(min) then z:=max else z:=abs(min);{Построение осей}
mx:=(windowwidth-50)/(2*pi);
if min<0 then yc:=round(windowheight*max/(max+abs(min)))
else yc:=windowheight-40;
my:=(yc-20)/z;
xc:=30;
line(xc,yc>windowwidth-10,yc);
line(xc,0,xc>windowheight);
textout(xc-15,yc,'0');
if z>2*pi then n:=trunc(z)+1 else n:=trunc(2*pi)+1;
for i:=1 to n do
Begin
line(xc+round(i*mx),yc-3,xc+round(i*mx),yc+3);
line(xc-3,yc-round(i*my),xc+3,yc-round(i*my));
line(xc-3,yc+round(i*my),xc+3,yc+round(i*my));
str(i,s);
textout(xc+round(i*mx),yc+10,s);
textout(xc-15,yc-round(i*my),s);
textout(xc-15,yc+round(i*my),s);
End;
t:=0;
while t<=2*pi do {Построение графика функции}
begin
t:=t+0.001;
r:=F(t);
x:=xc+round(t*mx);
y:=yc-round(r*my);
setpixel(x,y,clRed);
end;
textout(100,10,'График функции y=tsin(4t)+5exp(-0.5t)');{Подпись к графику}
textout(150,30,'на интервале [0;2pi]');
End.

```

## 5. Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть выполнена полностью.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть содержит незначительные ошибки.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть частично не выполнена.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны менее, чем на 55% вопросов. Практическая часть полностью не выполнена.

## 6. Зачетная ведомость.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОПЦ.0 Проектирование баз данных*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Адаменко Ольга Петровна, преподаватель специальных дисциплин.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.08 Проектирование баз данных СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| 31 | Основы теории баз данных, модели данных.                       |
| 32 | Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.    |
| 33 | Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.    |
| 34 | Основы реляционной алгебры.                                    |
| 35 | Принципы проектирования баз данных.                            |
| 36 | Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.           |
| 37 | Средства проектирования структур баз данных, язык запросов SQL |

Обучающийся должен уметь:

|    |                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| У1 | Проектировать реляционную базу данных.                                         |
| У2 | Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код личностных<br>результатов<br>реализации<br>программы<br>воспитания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                      | ЛР 6                                                                   |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7                                                                   |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12                                                                  |
| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |

| (при наличии)                                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                   | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                             | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.     | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии) |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                           | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                     | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                        | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                       | ЛР 20 |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является – контрольная работа и дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «Проектирование баз данных» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

|                                                         |                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>У1. Проектировать реляционную базу данных.</p> <p>У2. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</p> <p>ОК 01,02,04,05,09, ПК 11.1-ПК 11.6</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проектирования реляционной базы данных;</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области.</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</li> <li>– реализовывает базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– администрирует базы данных.</li> <li>– защищает информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>31. Основы теории баз данных, модели данных.</p> <p>32. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</p> <p>33. Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.</p> <p>34. Основы реляционной алгебры.</p> <p>35. Принципы проектирования баз данных.</p> <p>36. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p> <p>37. Средства проектирования структур баз данных, язык запросов SQL.</p> <p>ОК 01- 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает основные положения теории баз данных; определяет модели данных;</li> <li>– описывает особенности реляционной модели и представляет процесс проектирования баз данных;</li> <li>– определяет изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>– излагает основы реляционной алгебры;</li> <li>– описывает принципы проектирования баз данных;</li> <li>– формулирует принципы обеспечения непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– называет средства проектирования структур баз данных, определяет основные операции языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> </ul> |

|  |                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | – пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                  | Формы и методы контроля                                                  |                                                               |                          |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                                                                             | Текущий контроль                                                         |                                                               | Промежуточная аттестация |                                |
|                                                                             | Осваиваемые результаты                                                   | Метод контроля                                                | Проверяемые результаты   | Форма контроля                 |
| Раздел 1. Модели данных                                                     |                                                                          |                                                               |                          |                                |
| Тема 1.1<br>Основные понятия реляционных баз данных                         | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.1<br>ЛР 1-20<br>31, 32                     | Устный опрос<br>Тест<br>Самостоятельная работа                |                          |                                |
| Раздел 2. Принципы построения и средства проектирования структур баз данных |                                                                          |                                                               |                          |                                |
| Тема 2.1<br>Принципы проектирования баз данных                              | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.2-ПК 11.3<br>ЛР 1-20<br>32, 33, 34, 35, У1 | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |                          | 3 семестр - контрольная работа |
| Тема 2.2<br>Средства проектирования структур баз данных                     | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.2-ПК 11.3<br>ЛР 1-20<br>32, 33, 34, 35, У1 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа                 |                          |                                |
| Тема 2.3<br>Проектирование базы данных в MS Access                          | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.2-ПК 11.3<br>ЛР 1-20<br>32, 33, 34, 35, У1 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа                 |                          |                                |

|                                                                  |                                                                                |                                                                   |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|--|
| Контроль по разделу 2                                            | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.2-ПК<br>11.3<br>ЛР 1-20<br>32, 33, 34, 35,<br>У1 | Тестирование                                                      |  |  |
| Раздел 3. Язык запросов SQL                                      |                                                                                |                                                                   |  |  |
| Тема 3.1<br>Стандартный язык БД SQL                              | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2          | Устный опрос<br>Самостоятельн<br>ая работа                        |  |  |
| Тема 3.2<br>Основные группы операторов языка SQL                 | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2          | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Самостоятельн<br>ая работа |  |  |
| Тема 3.3<br>Структура запросов                                   | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2          | Устный опрос<br>Самостоятельн<br>ая работа                        |  |  |
| Тема 3.4<br>Концептуальн<br>ая схема выполнения оператора SELECT | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2          | Лабораторная работа<br>Самостоятельн<br>ая работа                 |  |  |
| Тема 3.5<br>Реляционная полнота языка SQL                        | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2          | Лабораторная работа<br>Самостоятельн<br>ая работа                 |  |  |
| Контроль по разделу 3                                            | ОК<br>01,02,04,05,09                                                           | Контрольная работа                                                |  |  |



|                              |                                               |                            |                                                                                                 |                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                              | ПК 11.4-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20<br>36, 37<br>У2 | Самостоятельн<br>ая работа |                                                                                                 |                                             |
| Промежуточн<br>ая аттестация |                                               |                            | ОК<br>01,02,04,05,09<br>ПК 11.1-ПК<br>11.6<br>ЛР 1-20; 31,<br>32, 33, 34, 35,<br>36, 37; У1, У2 | Дифференцированн<br>ый зачет – 4<br>семестр |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» – ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» – грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» – ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» – допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» – работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» – работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **3. Лабораторная работа. Критерии оценивания.**

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор технологии выполнения работы, обеспечивающей получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех этапов работы в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы –  
1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

#### 4. Тест. Критерии оценивания.

Оценка «5» – продемонстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения 85%).

Оценка «4» – продемонстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 70% до 85 %).

Оценка «3» – продемонстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 55 % до 70 %).

Оценка «2» – не продемонстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения менее 55 %).

#### 5. Контрольная работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: правильно и аккуратно выполнены все задания; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» – работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1. Контрольная работа**

**1.Форма проведения:** контрольная работа, решение практико-ориентированных задач

#### **2.Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

### 3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

#### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.1 Основные понятия реляционных баз данных

Тема 2.1 Принципы проектирования баз данных

Тема 2.2 Средства проектирования структур баз данных

Тема 2.3 Проектирование базы данных в MS Access

#### 3.2. Практико-ориентированные задания.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| У1. Проектировать реляционную базу данных.<br>У2. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных<br>ОК 01,02,04,05,09 ПК 11.1-ПК 11.6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проектирования реляционной базы данных;</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области.</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</li> <li>– реализовывает базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> <li>– администрировать базы данных.</li> <li>– защищает информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</li> </ul>                                                       |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>31. Основы теории баз данных, модели данных.</p> <p>32. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</p> <p>33. Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.</p> <p>34. Основы реляционной алгебры.</p> <p>35. Принципы проектирования баз данных.</p> <p>36. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p> <p>37. Средства проектирования структур баз данных, язык запросов SQL.</p> <p>ОК 01,02,04,05,09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает основные положения теории баз данных; определяет модели данных;</li> <li>– описывает особенности реляционной модели и представляет процесс проектирования баз данных;</li> <li>– определяет изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>– излагает основы реляционной алгебры;</li> <li>– описывает принципы проектирования баз данных;</li> <li>– формулирует принципы обеспечения непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– называет средства проектирования структур баз данных, определяет основные операции языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Примерный КИМ по другим формам контроля

- I. Ответить на контрольные вопросы.
  1. Основной целью нормализации является:
    - a. обеспечение целостности данных;
    - b. выполнение ограничений;
    - c. исключение избыточности данных.
  2. Класс принадлежности сущности называется обязательным, если ...
  3. Процесс разделения информации на структурные единицы называют:
    - a. анализом предметной области;
    - b. нормализацией;
    - c. интеграцией.
  4. Таблица РБД находится во второй нормальной форме, если...
  5. Поле или набор полей, которые однозначно идентифицируют запись таблицы:
    - a. внешний ключ;
    - b. первичный ключ;
    - c. индекс.
  6. Таблица РБД находится в третьей нормальной форме, если...
  7. Предмет, процесс или явление, о котором собирается информация, необходимая для решения задачи, называют:
    - a. объект;
    - b. атрибут;
    - c. предметная область.
  8. Класс принадлежности сущности называется необязательным, если ...

9. Поименованную характеристику объекта называют:
- а. объектом;
  - б. атрибутом;
  - в. предметной областью.
10. Таблица РБД находится в первой нормальной форме, если...

II. Подготовка к проектированию баз данных

- а. <https://learningapps.org/1441684> – Учет материалов
- б. <https://learningapps.org/14029039> – Заказы
- в. <https://learningapps.org/14029060> – Приход
- г. <https://learningapps.org/14028891> – Альпинисты

III. Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации

*База данных хранит данные об успеваемости учеников некоторого класса в течение одной четверти. Для каждого ученика хранятся фамилия, имя, отчество, пол, оценки по каждому предмету. Каждая оценка характеризуется предметом, типом задания, за выполнение которого она была поставлена («за домашнее задание», «за контрольную работу», «за работу у доски», ...), датой, баллом.*

1. Исходя из представлений о предметной области, определить *атрибуты*, которые необходимо хранить в БД.
  2. Определить *структуру таблиц*, т.е. определить имена полей. БД должна содержать не менее двух связанных таблиц.
  3. В родительской таблице определить возможные *ключи* и выбрать *первичный ключ*. В каждой дочерней таблице определить возможные ключи и выделить *внешний ключ*.
  4. Во всех таблицах определить зависимости между атрибутами и привести таблицы к *третьей нормальной форме*.
  5. Построить *ER-диаграмму* по данной предметной области.
- IV. Найти слова по базам данных – <https://learningapps.org/3458344>

4.Эталоны ответов

I. Ответить на контрольные вопросы.

1. С;
2. класс принадлежности сущности называется обязательным, если все сущности участвуют в данной связи;
3. нормализацией;
4. таблица РБД находится во второй нормальной форме, если все поля отношения имеют атомарные значения и все его не ключевые поля функционально зависят от первичного ключа;
5. первичный ключ;
6. таблица РБД находится в третьей нормальной форме, если она находится во 2 НФ и каждое не ключевое поле не зависит от первичного ключа транзитивно;
7. предметная область;
8. класс принадлежности сущности называется необязательным, если не все сущности участвуют в данной связи;
9. атрибутом;

11. таблица РБД находится в первой нормальной форме, если все поля отношения имеют атомарные значения.

II. Подготовка к проектированию баз данных

а. <https://learningapps.org/1441684> – Учет материалов

Подготовка к проектированию баз данных Учет материалов

2018-04-21 (2015-03-22)

Единица измерения

Название материала

Вид материала

Полное наименование поставщика

Адрес поставщика

Наименование подразделения

Здорово, ты верно выполнил задание.

OK

должность

ФИО сотрудника

цена

дата

количество

сумма

б. <https://learningapps.org/14029039> – Заказы

Подготовка к проектированию баз данных (2)

2020-08-20

Имя

Фамилия

Название бригады

Рабочий

Бригада

Телефон

Цена заказа

Вид работ

Сроки выполнения

Адрес

Название объекта

Объект

с. <https://learningapps.org/14029060> – Приход

Подготовка к проектированию баз данных (3)

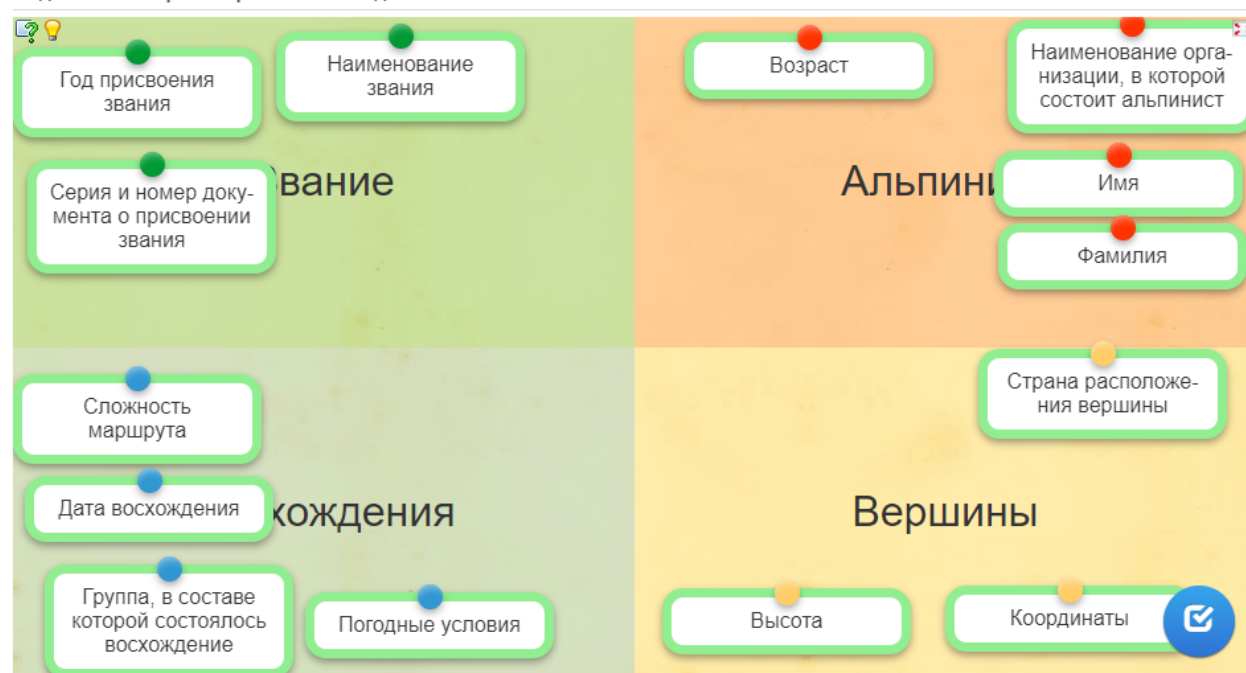
2020-09-20



d. <https://learningapps.org/14028891> – Альпинисты

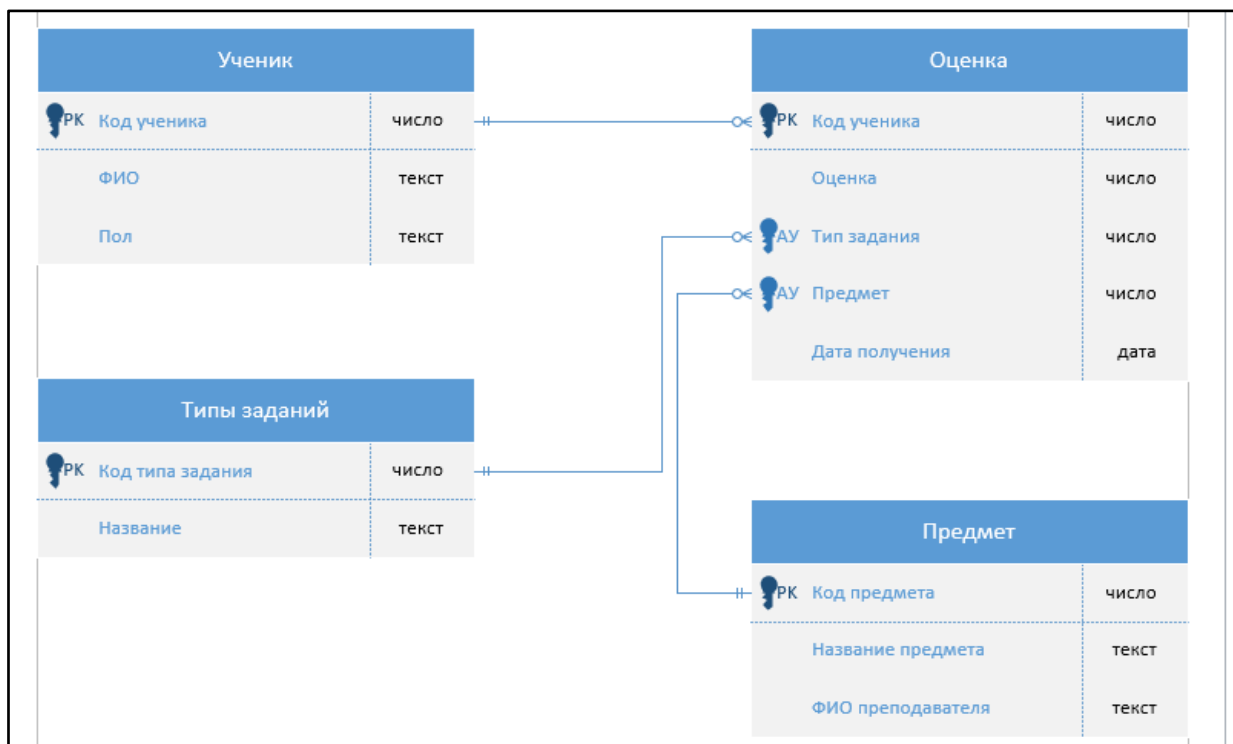
Подготовка к проектированию баз данных

2020-09-20



### III. Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации





IV. Найти слова по базам данных – <https://learningapps.org/3458344>

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| О | В | Ю | Ё | Г | М | Х | Х | Р | В | Б | Щ | З | Р | И | Ё | Н |
| К | Ё | Ь | Щ | Ц | Е | Г | Ю | Ж | Р | Д | Н | Ь | Е | Ё | К | Ш |
| К | М | Я | Д | Л | М | Ъ | Э | Ъ | У | Б | Я | Д | Л | Ш | Я | У |
| Ш | В | Н | Р | Р | Ё | Ё | Ц | П | С | П | И | А | Я | З | Ш | Р |
| Ц | С | Н | Ы | Ч | И | С | Л | О | В | О | Й | С | Ц | Ж | Р | Ц |
| С | Т | Е | К | С | Т | И | С | Я | Я | Ж | Б | О | И | Г | Щ | Р |
| У | З | Е | Л | Т | О | Б | О | О | З | О | С | Х | О | П | Ь | Н |
| Б | И | Ю | Ю | О | Г | Л | З | Р | Ь | Ц | К | Р | Н | Щ | Г | Ф |
| Д | Х | Я | Ч | Л | Д | Л | Д | Я | Ч | Й | О | А | Н | Г | Ц | Ж |
| Щ | Ю | П | Я | Б | А | З | А |   | Д | А | Н | Н | Ы | Х | Р | М |
| Й | П | О | Л | Е | Р | А | Н | У | Ё | Г | С | И | Й | Л | Л | Ш |
| Ю | Ю | Т | Я | Ц | Ъ | П | И | Х | Ц | Й | Т | Т | Н | Щ | Ч | Е |
| К | С | Ч | Н | Я | Ф | Р | Е | П | Й | Ч | Р | Ь | Д | Ц | С | Г |
| Ъ | Г | Е | Ш | В | Т | О | К | А | Ы | Ф | У | З | И | Ы | И | Е |
| И | Ы | Т | О | Й | У | С | Я | У | Ш | Л | К | Т | У | Ф | Ъ | Э |
| У | Н | У | У | Н | Р | Ч | Ф | Ц | Ш | Я | Т | Ы | Т | Щ | Ф | И |
| К | Ч | Ж | М | Л | О | П | Ь | Щ | А | Т | О | Э | Т | М | Ч | Ё |
| Е | Р | З | Ц | Х | Г | Ш | И | Н | Ф | О | Р | М | А | Ц | И | Я |

1. КЛЮЧ
2. УЗЕЛ
3. ТЕКСТ
4. СТОЛБЕЦ
5. БАЗА ДАННЫХ
6. ПОЛЕ
7. ИТОГ
8. СУБД
9. ЧИСЛОВОЙ
10. СОХРАНИТЬ
11. ОТЧЕТ
12. ЗАПРОС
13. КОНСТРУКТОР
14. РЕЛЯЦИОННЫЙ
15. СОЗДАНИЕ
16. ИНФОРМАЦИЯ
17. СВЯЗЬ

#### Критерии оценивания

|                                |         |          |
|--------------------------------|---------|----------|
| Оценка по традиционной системе | Процент | Критерий |
|--------------------------------|---------|----------|

|                     |                 |                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо              | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно   | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно | менее 55 %      | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

## **2. Дифференцированный зачёт**

**1.Форма проведения:** тестирование в системе дистанционного обучения Moodle, решение практико-ориентированных задач

### **2.Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Тема 1.1 Основные понятия реляционных баз данных
2. Тема 2.1 Принципы проектирования баз данных
3. Тема 2.2 Средства проектирования структур баз данных
4. Тема 2.3 Проектирование базы данных в MS Access
5. Тема 3.1 Стандартный язык БД SQL
6. Тема 3.2 Основные группы операторов языка SQL
7. Тема 3.3 Структура запросов

3.2. Практико-ориентированные задания.

3.Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                 | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>У1. Проектировать реляционную базу данных.</p> <p>У2. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</p> <p>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 11.1 -ПК 11.6</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проектирования реляционной базы данных;</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области.</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывает базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> <li>– администрировать базы данных.</li> <li>– защищает информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>31. Основы теории баз данных, модели данных.</p> <p>32. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</p> <p>33. Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.</p> <p>34. Основы реляционной алгебры.</p> <p>35. Принципы проектирования баз данных.</p> <p>36. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p> <p>37. Средства проектирования структур баз данных, язык запросов SQL.</p> <p>ОК 01- 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает основные положения теории баз данных; определяет модели данных;</li> <li>– описывает особенности реляционной модели и представляет процесс проектирования баз данных;</li> <li>– определяет изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>– излагает основы реляционной алгебры;</li> <li>– описывает принципы проектирования баз данных;</li> <li>– формулирует принципы обеспечения непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– называет средства проектирования структур баз данных, определяет основные операции языка запросов SQL;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

Задание 1. Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle.

1. Какой оператор используется для выборки значений в пределах заданного диапазона?

Выберите один ответ:

- а) IN
- б) BETWEEN
- в) WITHIN

2. Напишите запрос, возвращающий имена, фамилии и даты рождения сотрудников (таблица «Employees»). Условие – в фамилии содержится сочетание «se».

Выберите один ответ:

- а) SELECT FirstName, LastName, and BirthDate FROM Employees WHERE LastName like “% se%”
- б) SELECT FirstName, LastName, BirthDate from Employees WHERE LastName=“se”
- в) SELECT \* from Employees WHERE LastName like “\_se\_”

3. Для чего предназначены запросы?

Выберите один ответ:

- а) для выполнения сложных программных действий
- б) для ввода данных базы и их просмотра
- в) для хранения данных базы
- г) для отбора и обработки данных базы
- д) для автоматического выполнения группы команд

4. Директива WHERE

Выберите один или несколько ответов:

- а) Выбираются те записи, которые соответствуют определенным в WHERE условиям отбора
- б) Если WHERE отсутствует, то будут выбраны все записи данных
- в) Является обязательной
- г) Является необязательной, но если присутствует, то должна следовать за директивой FROM

5. Напишите запрос, возвращающий информацию о студентах, проживающих в одном из населенных пунктов: Дальнегорск, Кавалерово, Рудная Пристань.

Выберите один ответ:

- а) SELECT Дальнегорск, Кавалерово, Рудная Пристань FROM Студенты
- б) SELECT \* FROM Студенты WHERE Город IN (‘Дальнегорск’, ‘Рудная Пристань’, ‘Кавалерово’)

в) SELECT Город IN ('Дальнегорск', 'Кавалерово', 'Рудная Пристань') FROM Студенты

6. В чем состоит особенность поля «счетчик»?

Выберите один ответ:

- а) имеет свойство автоматического наращивания
- б) служит для ввода числовых данных
- в) служит для ввода действительных чисел
- г) имеет ограниченный размер
- д) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст

7. Какая модель данных представляется упорядоченным деревом:

Выберите один ответ:

- а) иерархическая
- б) сетевая
- в) реляционная

8. Директива ORDER BY

Выберите один или несколько ответов:

- а) по умолчанию используется сортировка по убыванию
- б) определяет список полей и порядок сортировки записей данных, включенных в выборку
- в) ORDER BY является последней директивой в запросе

9. В чем состоит особенность поля «мемо»?

Выберите один ответ:

- а) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст
- б) служит для ввода числовых данных
- в) имеет ограниченный размер
- г) имеет свойство автоматического наращивания
- д) служит для ввода действительных чисел

10. Напишите запрос, возвращающий значения из колонки «FirstName» таблицы «Users».

Выберите один ответ:

- а) SELECT \* FROM Users.FirstName
- б) SELECT FirstName.Users
- в) SELECT FirstName FROM Users

11. Какое выражение используется для возврата только разных значений?

Выберите один ответ:

- а) SELECT UNIQUE
- б) SELECT DISTINCT
- в) SELECT DIFFERENT

12. Что возвращает запрос SELECT \* FROM Студенты\_ДИТК?

Выберите один ответ:

- а) все записи из таблицы «Студенты\_ДИТК»
- б) рассчитанное суммарное количество записей в таблице «Студенты\_ДИТК»
- в) внутреннюю структуру таблицы «Студенты\_ДИТК»

13. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

Выберите один ответ:

- а) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск
- б) номера записей, удовлетворяющих условия поиска
- в) номер первой по порядку записи, удовлетворяющим условиям поиска
- г) поля, по значению которых осуществляется поиск
- д) логические выражения, определяющие условия поиска

14. Для чего предназначены формы?

Выберите один ответ:

- а) для отбора и обработки данных базы
- б) для автоматического выполнения группы команд
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для хранения данных базы
- д) для выполнения сложных программных действий

15. Директива GROUP BY

Выберите один или несколько ответов:

- а) GROUP BY не является обязательным параметром, а является уточняющим при использовании параметра FROM и WHERE
- б) При использовании GROUP BY все записи, содержащие в заданном поле идентичные значения, объединяются в один элемент выходного набора
- в) GROUP BY является обязательным параметром

16. Индекс – это:

Выберите один ответ:

- а) таблица с информацией о записях или элементах данных и их местоположении
- б) номер строки таблицы
- в) атрибут отношения

17. Модель данных – это:

Выберите один ответ:

- а) реляционная модель
- б) определение типа данных
- в) представление о ПО в виде данных и связей

18. Напишите запрос, возвращающий информацию о заказчиках, проживающих в одном из городов: Дальнегорск, Находка, Партизанск

Выберите один ответ:

- а) SELECT Дальнегорск, Находка, Партизанск FROM Заказчики
- б) SELECT Город IN ('Дальнегорск', 'Находка', 'Партизанск') FROM Заказчики
- в) SELECT \* FROM Заказчики WHERE Город IN ('Дальнегорск', 'Находка', 'Партизанск')

19. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

Выберите один ответ:

- а) таблица без записей существовать не может
- б) пустая таблица содержит информацию о будущих записях
- в) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
- г) пустая таблица не содержит никакой информации

20. Какое поле можно считать уникальным?

Выберите один ответ:

- а) поле, которое носит уникальное имя
- б) поле, значение которого имеют свойство наращивания

- в) поле, значения в котором не могут повторяться
21. Что возвращает запрос `SELECT * FROM Students`?
- Выберите один ответ:
- а) Все записи из таблицы «Students»
  - б) Внутреннюю структуру таблицы «Students»
  - в) Рассчитанное суммарное количество записей в таблице «Students»
22. Для подсчета количества записей в таблице «Persons» используется команда:
- Выберите один ответ:
- а) `COUNT ROW IN Persons`
  - б) `SELECT ROWS FROM Persons`
  - в) `SELECT COUNT (*) FROM Persons`
23. Запрос для выборки всех значений из таблицы «Persons» имеет вид:
- Выберите один ответ:
- а) `SELECT * FROM Persons`
  - б) `SELECT ALL Persons`
  - в) `SELECT [Persons]`
24. Проектирование базы данных – это:
- Выберите один ответ:
- а) описание предметной области в терминах какой-либо из моделей
  - б) процесс разработки базы данных от требований пользователя до структуры реализации
  - в) процесс нормализации отношений
25. Графическое отображение логической структуры базы данных в MS Access, задающее ее структуру и связи, называется ...
- Выберите один ответ:
- а) графом
  - б) образом
  - в) алгоритмом
  - г) схемой
26. Без каких объектов не может существовать база данных:
- Выберите один ответ:
- а) без макросов
  - б) без модулей
  - в) без таблиц
  - г) без отчетов
  - д) без форм
27. Таблицы в базах данных предназначены:
- Выберите один ответ:
- а) для отбора и обработки данных базы
  - б) для автоматического выполнения группы команд
  - в) для хранения данных базы
  - г) для ввода данных базы и их просмотра
  - д) для выполнения сложных программных действий
28. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
- Выберите один ответ:
- а) неупорядоченное множество данных



- б) вектор
  - в) генеалогическое дерево
  - г) двумерная таблица
29. В таблице «Animals» базы данных зоопарка содержится информация обо всех обитающих там животных, в том числе о лисах: red fox, grey fox, little fox. Напишите запрос, возвращающий информацию о возрасте лис.
- Выберите один ответ:
- а) SELECT age FROM Animals WHERE Animal LIKE «%fox»
  - б) SELECT %fox age FROM Animals
  - в) SELECT age FROM %Fox. Animals
30. Напишите запрос для выборки данных из таблицы «Заказчики», где условием является проживание заказчика в городе Дальнегорск
- Выберите один ответ:
- а) SELECT \* FROM Заказчики WHERE Город=" Дальнегорск"
  - б) SELECT Заказчики WHERE Город =" Дальнегорск"
  - в) SELECT Город =" Дальнегорск" FROM Заказчики
31. Кorteжами называют:
- Выберите один ответ:
- а) столбцы таблицы в реляционной модели
  - б) строки таблицы в реляционной модели
  - в) общий домен в отношениях данных ПО
32. В каком режиме работает с базой данных пользователь:
- Выберите один ответ:
- а) в проектировочном
  - б) в заданном
  - в) в любительском
  - г) в эксплуатационном
33. Запрос для выборки данных из таблицы «Сотрудники», где условием является работа сотрудника в IT-отделе
- Выберите один ответ:
- а) SELECT Отдел=" IT-отдел" FROM Сотрудники
  - б) SELECT Сотрудники WHERE Отдел=" IT-отдел"
  - в) SELECT \* FROM Сотрудники WHERE Отдел=" IT-отдел"
34. База данных – это:
- Выберите один ответ:
- а) совокупность файлов данных
  - б) файл, содержащий данные
  - в) совокупность данных конкретной ПО
35. Степень отношения – это:
- Выберите один ответ:
- а) число возможных ключей отношения
  - б) количество кортежей таблицы
  - в) количество столбцов таблицы
36. В таблице базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

Выберите один ответ:

- а) 5
- б) 25
- в) 125
- г) 30

37. Какая агрегатная функция используется для расчета суммы?

Выберите один ответ:

- а) AVG
- б) SUM
- в) COUNT

38. Для подсчета количества записей в таблице «Студенты\_ДИТК» используется команда:

Выберите один ответ:

- а) SELECT COUNT (\*) FROM Студенты\_ДИТК
- б) COUNT ROW IN Студенты\_ДИТК
- в) SELECT COUNT(Количество) FROM Студенты\_ДИТК

39. Для создания новой таблицы в существующей базе данных используют команду:

Выберите один ответ:

- а) NEW TABLE
- б) MAKE TABLE
- в) CREATE TABLE

40. Напишите запрос, возвращающий значения из колонки «ФИО» таблицы «Пользователи»

Выберите один ответ:

- а) SELECT ФИО FROM Пользователи
- б) SELECT \* FROM ФИО. Пользователи
- в) SELECT ФИО. Пользователи

41. Из каких подмножеств состоит SQL?

Выберите один или несколько ответов:

- а) DCL (Data Control Language, язык контролирования данных)
- б) DDL (Data Definition Language, язык описания данных)
- в) DML (Data Manipulation Language, язык управления данными)

42. Для чего используется ER - диаграмма:

Выберите один ответ:

- а) для описания схемы предметной области
- б) для описания структуры информационной системы
- в) для описания блок-схемы алгоритма

43. Основными объектами СУБД MS Access являются ...

Выберите один ответ:

- а) таблица, поле, запись, ключ
- б) конструктор, мастер, шаблон, схема данных
- в) таблица, форма, отчет, запрос
- г) схема данных, ключ, шаблон, отчет

44. Реляционная модель – это:

Выберите один ответ:

- а) совокупность файлов базы данных
- б) совокупность отношений конкретной ПО

- в) множество кортежей отношения
45. Заполните пробелы в запросе «SELECT \_\_\_\_, Country FROM \_\_\_\_», который возвращает имена заказчиков и страны, где они находятся, из таблицы «ЗАКАЗЧИКИ».
- Выберите один ответ:
- а) ФИО, Заказчики
  - б) \*, Заказчики
  - в) NULL, Заказчики
46. Напишите запрос, который будет возвращать значения городов из таблицы «Страны\_мира»
- Выберите один ответ:
- а) SELECT Город FROM Страны\_мира
  - б) SELECT Город. Страны\_мира
  - в) SELECT \* FROM Страны\_мира WHERE ID = "Город"
47. Директива HAVING
- Выберите один или несколько ответов:
- а) фильтрует записи до группировки
  - б) Фильтрация записей после группирования только в случае использования в запросе директивы GROUP BY
  - в) фильтрует записи после группирования
48. Отношение – это:
- Выберите один ответ:
- а) многомерная таблица
  - б) множество кортежей из допустимых значений атрибутов
  - в) связь между объектами
49. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...
- Выберите один ответ:
- а) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
  - б) оно предназначено для ввода целых чисел
  - в) оно имеет свойство автоматического наращивания
  - г) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
50. Нормализация – это:
- Выберите один ответ:
- а) приведение к простейшему виду
  - б) декомпозиция сложных структур из одного или нескольких отношений
  - в) процесс сведения к таблице из двух столбцов
51. Проектирование БД заключается в
- Выберите один ответ:
- а) архивировании БД
  - б) сжатии БД
  - в) заполнении таблиц
  - г) определении структуры объектов
52. Предметная область (ПО) – это:
- Выберите один ответ:
- а) постановка задачи

- б) часть реального мира, подлежащая изучению с целью организации управления и автоматизации
- в) определение некоторого предприятия

53. Какими свойствами должен обладать ключ отношения:

Выберите один ответ:

- а) состоять не более чем из двух атрибутов
- б) содержать номер строки в таблице
- в) обеспечивать однозначность идентификации и быть избыточным

54. Групповые функции (для получения обобщающей статистической информации)

Выберите один или несколько ответов:

- а) Avg
- б) Min, Max
- в) Sum
- г) Count

55. В каком режиме работает с базой данных разработчик?

Выберите один ответ:

- а) в эксплуатационном
- б) в проектировочном
- в) в любительском
- г) в заданном

Задание 2. Решение практико-ориентированных задач по реализации запросов на языке высокого уровня SQL (Варианты 1-16).

Билет 1. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

Сведения о риэлтерской фирме зафиксированы в двух отношениях:

Агенты (Код агента, ФИО, Телефон, Базовый оклад) – первичный ключ таблицы – поле Код агента

| Код агента | ФИО          | Телефон  | Базовый оклад |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 100        | Федоров Н.К. | 22-33-77 | 5000          |
| 120        | Иванов Н.Т.  | 33-11-00 | 6000          |
| ...        | ...          | ...      | ...           |

Квартиры (Агент, Район, Адрес, Количество комнат, Жилая площадь, Общая площадь, Дата приватизации) – внешний ключ таблицы – поле Агент

| Агент | Район    | Адрес                       | Количество комнат | Жилая площадь | Общая площадь | Дата приватизации |
|-------|----------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|
| 100   | Центр    | пр-т 50-лет Октября, 116-49 | 3                 | 57.4          | 69.5          | 15.03.03          |
| 120   | Горького | Менделеева, 1-100           | 2                 | 40.5          | 54.2          | 01.05.03          |
| 100   | Горелое  | Арсеньева, 10-11            | 3                 | 45.8          | 70.1          | 01.06.02          |
| ...   | ...      | ...                         | ...               | ...           | ...           | ...               |

Таблицы связаны по ключевым полям Код агента - Агент

Запишите запросы на языке SQL.

1. Квартиры, расположенные в районе «Горелое».

2. Двухкомнатные квартиры, приватизированные до 2020 года.
3. Квартиры, расположенные в Советском районе или имеющие жилую площадь от 40 до 60 квадратных метров.
4. Среднюю общую площадь квартир, расположенных в каждом районе.
5. Список квартир, продаж которых занимается агент Петров П.П.
6. Суммарную жилую площадь всех квартир.
7. Квартиры, общая площадь которых равна максимальной.

Билет 2. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

Сведения автобусного парка зафиксированы в двух отношениях:

Автобусы (№ автобуса, Марка, Дата выпуска, Дата капремонта) – первичный ключ таблицы – поле № автобуса

| № автобуса | Марка | Дата выпуска | Дата капремонта |
|------------|-------|--------------|-----------------|
| НС 12-56   | ЛИАЗ  | 15.01.98     | 12.02.03        |
| НФ 19-13   | ПАЗ   | 15.10.92     | 09.06.02        |
| ...        | ...   | ...          | ...             |

Поездки (Дата, Автобус, № маршрута, ФИО водителя, Количество поездок, Выручка, Пробег) – внешний ключ таблицы – поле Автобус

| Дата     | Автобус  | № маршрута | ФИО водителя | Количество поездок | Выручка, руб. | Пробег, км. |
|----------|----------|------------|--------------|--------------------|---------------|-------------|
| 15.03.03 | НС 12-56 | 10         | Смирнов А.В. | 10                 | 27500         | 225         |
| 15.03.03 | НФ 19-13 | 8          | Фролов У.Н.  | 14                 | 32600         | 258         |
| 16.03.03 | НС 12-56 | 23         | Петров Р.Д.  | 13                 | 29000         | 236         |
| ...      | ...      | ...        | ...          | ...                | ...           | ...         |

Таблицы связаны по ключевым полям № автобуса - Автобус

Запишите запросы на языке SQL.

1. Марки автобусов, имеющих в автобусном парке.
2. Даты работы водителя Петрова П.П. на маршруте №1
3. Поездки, для которых пробег находится в диапазоне от 100 до 300 км, или дневная выручка превышает 20 000 руб.
4. Суммарную выручку автобусного парка для каждой даты.
5. Марку и дату выпуска автобуса, на котором водитель Петров П.П. работал 15 мая 2023 года.
6. Маршруты, выручка на которых равна минимальной.

#### 4.Эталоны ответов

Задание 1. Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle (55 тестовых вопроса и задания)

1. б; 2. а; 3. Г; 4. А; 5. Б; 6. А; 4.а; 8.а; 9. Б, в; 10. А; 11. В; 12. Б; 13. А; 14.г; 15.в; 16. А, б; 17.а; 18. В; 19. в; 20. В; 21. В; 22. А; 23.в; 24.а; 25.б; 26. Г; 27.в; 28. В; 29. Г; 30. А; 31. А; 32. Б; 33. Г; 34. В; 35. В; 36. Б; 37. Б; 38. А; 39. В; 40. А; 41.а; 42. А; 43. В; 44. Б; 45. А; 46. А; 47. Б, в; 48. А; 49. В; 50. Б; 51. Г; 52. Б; 53. В; 54. А, б, в, г; 55.б

Задание 2. Решение задач по реализации запросов на языке высокого уровня SQL (студентам предложены 16 вариантов заданий).

Билет 1. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

Сведения о риэлтерской фирме зафиксированы в двух отношениях:

Агенты (Код агента, ФИО, Телефон, Базовый оклад) – первичный ключ таблицы – поле Код агента

| Код агента | ФИО          | Телефон  | Базовый оклад |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 100        | Федоров Н.К. | 22-33-77 | 5000          |
| 120        | Иванов Н.Т.  | 33-11-00 | 6000          |
| ...        | ...          | ...      | ...           |

Квартиры (Агент, Район, Адрес, Количество комнат, Жилая площадь, Общая площадь, Дата приватизации) – внешний ключ таблицы – поле Агент

| Агент | Район    | Адрес                       | Количество комнат | Жилая площадь | Общая площадь | Дата приватизации |
|-------|----------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|
| 100   | Центр    | пр-т 50-лет Октября, 116-49 | 3                 | 57.4          | 69.5          | 15.03.03          |
| 120   | Горького | Менделеева, 1-100           | 2                 | 40.5          | 54.2          | 01.05.03          |
| 100   | Горелое  | Арсеньева, 10-11            | 3                 | 45.8          | 70.1          | 01.06.02          |
| ...   | ...      | ...                         | ...               | ...           | ...           | ...               |

Таблицы связаны по ключевым полям Код агента - Агент

Запишите запросы на языке SQL.

1. Квартиры, расположенные в районе «Горелое».

SELECT \* FROM Квартиры WHERE Район = «Горелое»;

2. Двухкомнатные квартиры, приватизированные до 2020 года.

SELECT \* FROM Квартиры WHERE КоличествоКомнат = 2 AND ДатаПриватизации < 01.01.2020;

3. Квартиры, расположенные в Советском районе или имеющие жилую площадь от 40 до 60 квадратных метров.

SELECT \* FROM Квартиры WHERE Район = «Советский» OR ЖилаяПлощадь BETWEEN 40 AND 60;

4. Среднюю общую площадь квартир, расположенных в каждом районе.

SELECT Район, AVG(ОбщаяПлощадь) FROM Квартиры GROUP BY Район;

5. Список квартир, продажей которых занимается агент Петров П.П.

SELECT \* FROM Агенты, Квартиры WHERE Код агента = Агент AND ФИО= «Петров П.П.»;

6. Суммарную жилую площадь всех квартир.

SELECT SUM(ЖилаяПлощадь) FROM Квартиры;

7. Квартиры, общая площадь которых равна максимальной.

SELECT \* FROM Квартиры WHERE ОбщаяПлощадь = (SELECT MAX(ОбщаяПлощадь) FROM Квартиры);

Билет 2. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

Сведения автобусного парка зафиксированы в двух отношениях:

Автобусы (№ автобуса, Марка, Дата выпуска, Дата капремонта) – первичный ключ таблицы – поле № автобуса

| № автобуса | Марка | Дата выпуска | Дата капремонта |
|------------|-------|--------------|-----------------|
|------------|-------|--------------|-----------------|

|          |      |          |          |
|----------|------|----------|----------|
| НС 12-56 | ЛИАЗ | 15.01.98 | 12.02.03 |
| НФ 19-13 | ПАЗ  | 15.10.92 | 09.06.02 |
| ...      | ...  | ...      | ...      |

Поездки (Дата, Автобус, № маршрута, ФИО водителя, Количество поездок, Выручка, Пробег) – внешний ключ таблицы – поле Автобус

| Дата     | Автобус  | № маршрута | ФИО водителя | Количество поездок | Выручка, руб. | Пробег, км. |
|----------|----------|------------|--------------|--------------------|---------------|-------------|
| 15.03.03 | НС 12-56 | 10         | Смирнов А.В. | 10                 | 27500         | 225         |
| 15.03.03 | НФ 19-13 | 8          | Фролов У.Н.  | 14                 | 32600         | 258         |
| 16.03.03 | НС 12-56 | 23         | Петров Р.Д.  | 13                 | 29000         | 236         |
| ...      | ...      | ...        | ...          | ...                | ...           | ...         |

Таблицы связаны по ключевым полям № автобуса - Автобус

Запишите запросы на языке SQL.

1. Марки автобусов, имеющих в автобусном парке.

SELECT DIST Марка FROM Автобусы;

2. Даты работы водителя Петрова П.П. на маршруте №1

SELECT DIST Дата FROM Поездки WHERE ФИО\_Водителя = "Петров П.П." AND НомерМаршрута = 1;

3. Поездки, для которых пробег находится в диапазоне от 100 до 300 км, или дневная выручка превышает 20 000 руб.

SELECT \* FROM Поездки WHERE Выручка>20000 OR Пробег BETWEEN 100 AND 300;

4. Суммарную выручку автобусного парка для каждой даты.

SELECT Дата, SUM(Выручка) FROM Поездки GROUP BY Дата;

5. Марку и дату выпуска автобуса, на котором водитель Петров П.П. работал 15 мая 2023 года.

6. SELECT Марка, ДатаВыпуска FROM Автобусы, Поездки WHERE НомерАвтобуса = Автобус AND ФИО\_Водителя = "Петров П.П." AND Дата = 15.05.23;

7. Маршруты, выручка на которых равна минимальной.

SELECT НомерМаршрута FROM Поездки WHERE Выручка = (SELECT MAX(Выручка) FROM Поездки);

#### Критерии оценивания

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания. |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.              |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса;                                                 |

|                     |            |                                                                                         |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |            | частично выполнены практико-ориентированные задания.                                    |
| Неудовлетворительно | менее 55 % | Не продемонстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания. |

## 5.Зачетная ведомость



МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.11 Компьютерные сети*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины «Компьютерные сети».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК».

**Разработчик:** Голубенко Максим Игоревич, преподаватель.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерные сети» по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.                                                                  |
| З 2 | Аппаратные компоненты компьютерных сетей.                                                                                                               |
| З 3 | Принципы пакетной передачи данных.                                                                                                                      |
| З 4 | Понятие сетевой модели.                                                                                                                                 |
| З 5 | Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.                                                                                                             |
| З 6 | Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. |
| З 7 | Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.                                                                                                 |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.                                                         |
| У 2 | Строить и анализировать модели компьютерных сетей.                                                          |
| У 3 | Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач. |
| У 4 | Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.                 |
| У 5 | Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).           |
| У 6 | Устанавливать и настраивать параметры протоколов.                                                           |
| У 7 | Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.                                                        |

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде                                                                                                                                                                                                                     | ЛР 6                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 20 |

#### Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### Формируемые ПК:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются: контрольное тестирование - 3 семестр, дифференцированный зачет - 4 семестр.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерные сети» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные технологии и программирование программы» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| <b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>                                                                  | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| У1 организовывать и конфигурировать компьютерные сети.<br>ОК.01, ОК.04, ОК.09<br>ПК 4.1, ПК 5.3, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4 | <ul style="list-style-type: none"><li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li><li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li><li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li><li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li><li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li><li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li><li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li><li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li><li>– осуществляет техническое сопровождение и</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>У2 Строить и анализировать модели компьютерных сетей.</p> <p>ОК.01, ОК.04, ОК.09, ОК.10</p> <p>ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 9.4, ПК 9.6</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>У3 Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.</p> <p>ОК.02, ОК.09, ОК.10</p> <p>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.5</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У4 Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– реализует мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> </ul> |
| <p>У5 работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).<br/>ОК.02, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 7.1, ПК 7.2</p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У6 устанавливать и настраивать параметры протоколов.<br/>ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4</p>                                                                                          | <p>–используется информационные технологии в профессиональной деятельности;<br/>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;<br/>–осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;<br/>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>У7 обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04<br/>ПК 4.1, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4</p>                                        | <p>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;<br/>–осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;<br/>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;<br/>–осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;<br/>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;<br/>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;<br/>–выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;<br/>–осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;<br/>–формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;<br/>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> |
| <p><b>Знать:</b></p>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>З1 Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.3</p> | <p>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;<br/>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>–формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| <p>32 Аппаратные компоненты компьютерных сетей.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10</p> <p>ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>33 Принципы пакетной передачи данных.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>34 Понятие сетевой модели.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– реализует мероприятия по продвижению веб-</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>35 Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/> ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов.</li> </ul> |
| <p>36 Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/> ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– используются информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>37 Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/> ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с</li> </ul>                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>техническим заданием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                       | Формы и методы контроля                                                                                    |                                                               |                                                                                                       |                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                  | Текущий контроль                                                                                           |                                                               | Промежуточная аттестация                                                                              |                          |
|                                                  | Осваиваемые результаты                                                                                     | Метод контроля                                                | Проверяемые результаты                                                                                | Форма контроля           |
| Раздел 1. Компьютерные сети                      |                                                                                                            |                                                               |                                                                                                       |                          |
| Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети       | У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7<br>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4 9.10 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа | У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7<br>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4 | Контрольное тестирование |
| Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей | У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7<br>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4      | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                                       |                          |
| Тема 3. Передача данных по сети                  | У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7<br>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37<br>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,                        | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |                                                                                                       | Дифференцированный зачёт |

|                             |                                                                                                                         |                                                               |  |  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
|                             | ОК 9,<br>ПК 4.1, 4.4                                                                                                    |                                                               |  |  |
| Тема 4. Сетевые архитектуры | У1, У2, У3,<br>У4, У5, У6,<br>У7<br>31, 32, 33, 34,<br>35, 36, 37<br>ОК 1, ОК 2,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 9,<br>ПК 4.1, 4.4 | Практическая работа<br>Устный опрос<br>Самостоятельная работа |  |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Контрольное тестирование. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и

др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Контрольное тестирование**

**1.Форма проведения:** компьютерное тестирование.

**2.Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 90 мин.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

4.Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места в количестве 14 штук.

5.Информационные источники, допустимые к использованию: нет.

6.Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

##### **3.Пакет материалов**

1.Перечень тем, которые включает контрольное тестирование:

1. Общие сведения о компьютерной сети.

2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

3. Передача данных по сети.

4. Сетевые архитектуры.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 1 Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.                                                                  | –выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                               |
| 3 2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей.                                                                                                               | –осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            |
| 3 3 Принципы пакетной передачи данных.                                                                                                                      | –работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                               |
| 3 4 Понятие сетевой модели.                                                                                                                                 | –осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 3 5 Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.                                                                                                             | –использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                           |
| 3 6 Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. | –пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                              |
| 3 7 Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.                                                                                                 |                                                                                                                                    |
| У 1 Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.                                                                                                     |                                                                                                                                    |
| У 2 Строить и анализировать модели компьютерных сетей.                                                                                                      |                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У 3 Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.</p> <p>У 4 Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.</p> <p>У 5 Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: ТСР/ІР, ІРХ/SPX).</p> <p>У 6 Устанавливать и настраивать параметры протоколов.</p> <p>У 7 Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p> <p>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.</p> <p>ПК 4.1. ПК 4.4. ПК 5.3. ПК 6.1. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 9.4. ПК 9.6. ПК 9.10.</p> | <p>–осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>–обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>–информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>–разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>–разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> <p>–осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>–выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>–осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>–формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>–осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>–размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p> <p>–реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Вопросы к тестированию

1. Опишите назначение и структуру коаксиального кабеля.
2. Какие типы коаксиальных кабелей Вы знаете? Опишите между ними разницу. Выполните сравнение.
3. Есть ли отличие в способе подключения тонкого и толстого коаксиального кабеля?
4. Опишите назначение и структуру витой пары.
5. В чём разница между разными категориями витой пары?
6. В чём разница между UTP, STP, S/UDP и S/STP витыми парами?
7. Какие способы монтажа витой пары Вы знаете? В чём разница между ними?
8. Какое назначение и функции оптоволоконного кабеля?

#### 4. Эталоны ответов.

1. Коаксиальные кабеля – это изделия, которые исполняют функцию по передаче TV сигнала путем транспортировки цифрового или аналогового канала по электромагнитному полю, проходящему через провод. Материалы, из которых собирается данное изделие,



бывают разными, но общая структура коаксиального кабеля всегда остается одинаковой и состоит из: центральный проводник или жила из цветного металла, чаще всего это медь или алюминий; изоляция стержня, выполненная из вспененного полиэтилена. Данный элемент является диэлектрическим и позволяет создать защитную оболочку, разделяющую основную жилу от обмотки экрана; внешний проводник также может изготавливаться из меди, алюминия или стали; оболочка из поливинилхлорида или вспененного полиэтилена.

2. Провод для телевидения, в зависимости от решаемой им задачи и исполняемой функции, бывает нескольких видов. В первую очередь, классифицировать их можно в соответствии с диаметром. По такому признаку проводники бывают: тонкий коаксиальный кабель. Его диаметр должен быть не более 50 мм в сумме со всеми слоями, его протяжка между опорами осуществляется по направляющему тросу на расстояние не более 200 метров от передатчика до приемного устройства; толстый коаксиальный кабель. Общий размер в данном случае составляет до 100 мм, он бывает, как одножильный, так и многожильный различной емкости.

Перечисленные типы коаксиальных телевизионных кабелей могут производиться из одного и того же металла, но разной толщины, в зависимости от этого параметра меняются и их технические характеристики. Также в зависимости от того, какой диаметр имеет изделие, оно может использоваться в определенных условиях, например, толстый TV провод более устойчив к воздействию ультрафиолетовых лучей и влаги, поэтому чаще других используется в наружных системах видеонаблюдения или передачи других данных.

3. Для подключения тонкого коаксиального кабеля к компьютерам используются BNC-коннекторы (British Naval Connector, BNC). В семействе BNC несколько основных компонентов: BNC-коннектор, BNC-коннектор либо припаивается, либо обжимается на конце кабеля; BNC T-коннектор, T-коннектор соединяет сетевой кабель с сетевой платой компьютера; BNC баррел-коннектор. Баррел-коннектор применяется для сращивания двух отрезков тонкого коаксиального кабеля; BNC-терминатор. В сети с топологией «шина» для поглощения «свободных» сигналов терминаторы устанавливаются на каждом конце кабеля. Иначе сеть не будет работать.

4. Сетевой кабель, в котором одна или определённое число изолированных медных жил попарно переплетаются друг с другом, обозначается как витая пара. Для сокращения перекрёстных помех на каждом отрезке по длине кабеля совершается небольшое число витков. Каждый сетевой кабель этого вида имеет свои возможности передачи информационных данных и качественные характеристики. Строение витой пары и материалы, применённые в ней, определяют её принадлежность определённой категории или классу в соответствии с мировыми стандартами. Медные жилы как элемент витой пары необходимо защитить от внешнего воздействия окружающей среды для продления эксплуатационного срока. Существуют механическая, электрическая и химическая защиты проводников. Установка определённого вида защиты в каждом проводнике определяет его вид. Для различия каждой категории витой пары применяется специализированная терминология. Экранирование – это обшивка каждой медной жилы в отдельности. Русскоязычное определение соответствует английскому SHIELDING. Общий экран – это обшивка, установленная по всей длине сетевого кабеля. Алюминиевый материал, используемый для защиты медных жил, имеет англоязычное определение FOILED. В конструкции витой пары фольга может применяться без ограничений, так как её использование не влияет на свойства меди. Если сетевой кабель в процессе эксплуатации требует специальной защищённости от неблагоприятного внешнего влияния, его

проводники изолируют дополнительной обшивкой DOUBLE JACKET, изготовленной из полиэтиленового материала. Витопроводниковый кабель состоит из проводников, обвитых друг другом, и одновременно закрученных другими жилами. В однопроводниковом кабеле толщина каждой жилы составляет  $\pm 0,5$  мм, во многопроводниковом – намного меньше. В настоящее время для обозначения числовых значений толщины кабелей применяется метрическая и американская системы. Материалом для изготовления изоляции жил служат полимерные материалы, по толщине не превышающие 0,2 мм. Для изготовления высококачественных проводов используется политетрафторэтилен, обладающий высокой стойкостью к температурным изменениям, водонепроницаемостью, хорошей эластичностью и гибкостью. Для обеспечения дополнительной защиты в витопроводниковом кабеле используют капроновое волокно, характеризующееся эластичностью и повышенной прочностью. Оно продольно разрывает внешнюю обшивку провода при разделке и, не затрагивая экранирования жил, облегчает доступ к ядру. Общее количество медных жил, представленных в одном витопроводниковом кабеле может составлять до 100 единиц. Наибольшее распространение имеют конструкции 2-х и 4-х пар. Цветовая идентификация жил является строго фиксированной: одна жила белого цвета, другие – цветные. Разделяя проводники, можно допустить ошибку, так как жилы белого цвета идентичны на вид. Во избежание путаницы при изготовлении витой пары проводник белого цвета часто штрихуют цветным оттенком в соответствии с цветом её пары. Цветовая маркировка помогает различить витопроводниковый кабель по функциональному назначению, а также определяет характеристики изоляционного материала. Наружная обшивка для витопроводникового кабеля, которая используется в работах для прокладки строений изнутри, обычно серой окраски. Для наружных работ используется чёрный провод, а оранжевая окраска указывает на стойкость использованного для обшивки материала к горению.

5. В основе различия между категориями витопроводникового кабеля лежат предельные значения его скоростной способности при распространении информации (Мбит/сек). Категории определены английским словом CAT и цифровой принадлежностью от 1 до 7 в соответствии с международной стандартизацией. Чем больше витков на определённом отрезке его длины, тем больше пропускная частотная полоса и соответственно, выше его категория.

6. Различают экранированный (STP) и неэкранированный (UTP) кабель. В экранированном сетевом кабеле имеется защитная обшивка общего экрана и отдельная жила имеет свой экран. Кроме того, экранированный сетевой кабель различают как защищённый (SF/UTP): предполагает двойную защиту на основе алюминиевого материала, а также медной обшивки и незащищённый (U/STP): отличается отсутствием внешней обшивки при отдельно изолированных проводниках. Неэкранированный сетевой кабель отличается отсутствием защитной обшивки. Наличие обшивки обеспечивает его надёжность и безопасность, и предотвращает неблагоприятное воздействие на него электромагнитного излучения.

7. Прямой обжим – используют для подключения компьютера к свитчу или роутеру; перекрестный обжим (кроссовер) – используют для подключения типа компьютер-компьютер, свитч-свитч, роутер-роутер.

8. Волоконно-оптический кабель (также известен как оптоволоконный) предназначен для передачи сигналов связи посредством светового потока. Основным его отличием от классических систем, в которых данные передавались посредством электрических сигналов

различной величины, частоты и протяженности, является использование световых импульсов, которые генерируются в оптическом модуле и поступают к приемнику на другом конце волокна. Благодаря своей структуре оптический проводник обеспечивает проходимость световых импульсов без потерь, за исключением тех из них, где мощность потока значительно снижается за счет отражения и дисперсии. По назначению волоконно-оптический кабель может применяться для: линий передачи данных между компьютерами в пределах предприятия; формирования многофункциональных сетей в каком-либо городе или регионе; установки в качестве телефонного кабеля для соединения абонентов; работы высокоточных приборов и проведения измерений; изготовления сигнализации и датчиков, работающих при помощи светового потока; освещения труднодоступных мест, куда классическими устройствами добраться невозможно.

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов.

### **2. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** тестирование с практической частью.

#### **2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: автоматизированные рабочие места в количестве 14 штук.

Технические средства обучения: не используются.

Информационные источники: не используются.

Требования охраны труда: выполнение норм техники безопасности, электробезопасности в учебном кабинете.

#### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

**3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

1. Общие сведения о компьютерной сети.
2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
3. Передача данных по сети.
4. Сетевые архитектуры.

**3.2. Перечень тестовых заданий**

1. Что из себя представляет «эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI»?
2. Какими организациями была разработана модель OSI?
3. В каком году была разработана модель OSI?
4. Что регламентирует модель OSI?
5. Какие вопросы решает модель OSI?
6. OSI является теоретической или практической моделью?
7. Какие моменты описывают нормативы модели OSI?
8. Сколько уровней в модели OSI?
9. Перечислите уровни модели OSI снизу – вверх.
10. Как называется процесс «погружения» данных с Прикладного до Физического уровня?
11. Как называется процесс «всплытия» данных с Физического до Прикладного уровня?
12. Что описывает «Физический уровень» модели OSI?
13. Что описывает «Канальный уровень» модели OSI?
14. Что описывает «Сетевой уровень» модели OSI?

15. Что описывает «Транспортный уровень» модели OSI?
16. Что описывает «Сенсовый уровень» модели OSI?
17. Что описывает «Представления уровень» модели OSI?
18. Что описывает «Прикладной уровень» модели OSI?
19. За что отвечает утилита «ipconfig» в операционной системе Windows?
20. За что отвечает утилита «ping» в операционной системе Windows?
21. За что отвечает утилита «arp» в операционной системе Windows?
22. За что отвечает утилита «netstat» в операционной системе Windows?
23. За что отвечает утилита «route» в операционной системе Windows?
24. За что отвечает утилита «hostname» в операционной системе Windows?
25. За что отвечает утилита «tracert» в операционной системе Windows?
26. За что отвечает утилита «nslookup» в операционной системе Windows?
27. Какие типы кабелей используются при построении локальных и глобальных сетей?
28. Какие основные параметры можно выделить у сред передачи данных (проводников)?
29. Какие факторы необходимо учитывать при выборе среды передачи данных (проводников) для локальных и глобальных сетей?
30. Какие типы обжимки сетевого кабеля «витая пара» используются в компьютерных сетях?
31. Сколько октетов в IP-адресе версии 4?
32. Сколько бит отводится под IP-адрес версии 4?
33. Сколько бит отводится под IP-адрес версии 6?
34. Что такое IP-адрес?
35. Для чего нужна маска подсети?
36. Что означает префикс возле IP-адреса?
37. Что такое «таблица маршрутизации»?
38. Какие виды маршрутов в таблице маршрутизации бывают?
39. Что будет отображено в таблице маршрутизации, если от точки «А» до точки «Б» существует несколько маршрутов?
40. На основании чего маршрут попадает в таблицу маршрутизации?
41. Какие бывают виды запросов в сети?
42. Если в таблице маршрутизации присутствует несколько записей от точки «А» до точки «Б», какой из маршрутов будет выбран?
43. Какие виды статических маршрутов в IP версии 4 бывают?
44. Для чего нужен «шлюз последней надежды»?
45. Что такое «аналоговый сигнал»?
46. Что такое «цифровой сигнал»?
47. Какие процессы используются для преобразования аналогового сигнала в цифровой?
48. Что такое «процесс дискретизации», применяемый к аналоговому сигналу?
49. Что такое «процесс квантования», применяемый к аналоговому сигналу?
50. Какие способы объединения конечных устройств и сетевого оборудования в единую локальную сеть существуют?
51. Что такое «топология сети»?
52. Какие топологии сети Вы знаете?
53. Что такое «MAC-адрес»?
54. Что такое «протокол ARP»?
55. Что такое «технология NAT»?
56. Что такое «компьютерная сеть»?
57. Какие типы компьютерных сетей бывают по масштабу и территориальному распределению?
58. Что такое «одноранговая сеть»?
59. Что такое «иерархическая сеть»?
60. На базе какой технологии функционирует глобальная сеть Интернет?

61. Что такое «технология клиент-сервер»?
62. Что такое «стек протоколов TCP/IP»?
63. Сколько уровней в стеке TCP/IP?
64. Перечислите уровни стека TCP/IP снизу – вверх.
65. Что обеспечивает уровень сетевых интерфейсов стека TCP/IP?
66. Что обеспечивает уровень межсетевого взаимодействия стека TCP/IP?
67. Что обеспечивает транспортный уровень стека TCP/IP?
68. Что обеспечивает Прикладной уровень стека TCP/IP?
69. Какой из протоколов [Telnet, FTP, SMTP, POP3, DNS, HTTP] относится к прикладному уровню стека TCP/IP?
70. Какие режимы передачи данных в компьютерных сетях бывают?

### 3.3 Перечень практических заданий

1. Преобразуйте IP-адреса версии 4 в двоичный формат.

| Десятичные      | Двоичные |
|-----------------|----------|
| 192.168.10.10   |          |
| 209.165.200.229 |          |
| 172.16.18.183   |          |
| 10.86.252.17    |          |
| 255.255.255.128 |          |
| 255.255.192.0   |          |

2. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные      | Двоичные |
|---------------|-----------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.10.131  |          |
| Маска подсети | 255.255.255.192 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.10.128  |          |

3. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 172.16.145.29 |          |
| Маска подсети | 255.255.0.0   |          |
| Сетевой адрес | 172.16.0.0    |          |

4. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.10.10 |          |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.10.0  |          |

5. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные      | Двоичные |
|---------------|-----------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.68.210  |          |
| Маска подсети | 255.255.255.128 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.68.128  |          |

6. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 172.16.188.15 |          |
| Маска подсети | 255.255.240.0 |          |
| Сетевой адрес | 172.16.176.0  |          |

7. Посчитайте количество бит, которое необходимо для расчёта сетевого адреса.

| Описание | Десятичные | Двоичные |
|----------|------------|----------|
| IP-адрес | 10.172.2.8 |          |

|               |             |  |
|---------------|-------------|--|
| Маска подсети | 255.224.0.0 |  |
| Сетевой адрес | 10.160.0.0  |  |

8. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные      | Двоичные |
|---------------|-----------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.10.131  |          |
| Маска подсети | 255.255.255.192 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.10.128  |          |

9. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 172.16.145.29 |          |
| Маска подсети | 255.255.0.0   |          |
| Сетевой адрес | 172.16.0.0    |          |

10. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.10.10 |          |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.10.0  |          |

11. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные      | Двоичные |
|---------------|-----------------|----------|
| IP-адрес      | 192.168.68.210  |          |
| Маска подсети | 255.255.255.128 |          |
| Сетевой адрес | 192.168.68.128  |          |

12. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные    | Двоичные |
|---------------|---------------|----------|
| IP-адрес      | 172.16.188.15 |          |
| Маска подсети | 255.255.240.0 |          |
| Сетевой адрес | 172.16.176.0  |          |

13. Выполните операцию логическое «И» для определения сетевого адреса.

| Описание      | Десятичные  | Двоичные |
|---------------|-------------|----------|
| IP-адрес      | 10.172.2.8  |          |
| Маска подсети | 255.224.0.0 |          |
| Сетевой адрес | 10.160.0.0  |          |

14. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 192.168.1.18, а компьютеру PC-B – IP-адрес 192.168.1.33. Маска подсети обоих компьютеров – 255.255.255.240. Какой сетевой адрес у PC-A?

15. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 192.168.1.18, а компьютеру PC-B – IP-адрес 192.168.1.33. Маска подсети обоих компьютеров – 255.255.255.240. Какой сетевой адрес у PC-B?

16. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 192.168.1.18, а компьютеру PC-B – IP-адрес 192.168.1.33. Маска подсети обоих компьютеров – 255.255.255.240. Смогут ли эти ПК взаимодействовать друг с другом напрямую?

17. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 10.0.0.16, а компьютеру PC-B — IP-адрес 10.1.14.68. Маска подсети обоих компьютеров — 255.254.0.0. Какой сетевой адрес у PC-A?

18. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 10.0.0.16, а компьютеру PC-B — IP-адрес 10.1.14.68. Маска подсети обоих компьютеров — 255.254.0.0. Какой сетевой адрес у PC-B?

19. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру РС-А присвоен IP-адрес 10.0.0.16, а компьютеру РС-В — IP-адрес 10.1.14.68. Маска подсети обоих компьютеров — 255.254.0.0. Смогут ли эти ПК взаимодействовать друг с другом напрямую?
20. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Узел в локальной сети (LAN) имеет IP-адрес 172.16.140.24 и маску подсети 255.255.192.0. Какой у этой сети сетевой адрес?
21. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Узел в локальной сети (LAN) имеет IP-адрес 172.16.140.24 и маску подсети 255.255.192.0. Какой адрес имеет шлюз по умолчанию для этого узла?
22. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Вы получили указание настроить новый сервер с IP-адресом 192.168.184.227 и маской подсети 255.255.255.248. Какой у этой сети сетевой адрес?
23. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Вы получили указание настроить новый сервер с IP-адресом 192.168.184.227 и маской подсети 255.255.255.248. Каким будет шлюз по умолчанию для этого сервера?
24. Верно ли, что маска подсети позволяет отделить узловую часть адреса от сетевой?

### 3. Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| У1 организовывать и конфигурировать компьютерные сети.<br>ОК.01, ОК.04, ОК.09<br>ПК 4.1, ПК 5.3, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У2 строить и анализировать модели компьютерных сетей.<br/>ОК.01, ОК.04, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 9.4, ПК 9.6</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>У3 эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.<br/>ОК.02, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.5</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>У4 выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ОК.10</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>                                                                                                                 | <p>информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– реализует мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> </ul> |
| <p>У5 работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).<br/>ОК.02, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 7.1, ПК 7.2</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>У6 устанавливать и настраивать параметры протоколов.<br/>ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4</p>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– используются информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | <p>иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–осуществляет инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>У7 обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04</p> <p>ПК 4.1, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4</p>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–осуществляет инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>–осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>–формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| Знать:                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>31 Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.</p> <p>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10</p> <p>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.3</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–осуществляет инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>–формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>32 Аппаратные компоненты компьютерных сетей.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>–разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| <p>33 Принципы пакетной передачи данных.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1,</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>–осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>–обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>34 Понятие сетевой модели.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>–осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>–работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>–использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>–пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>–выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>–осуществляет администрирование отдельных компонент серверов;</li> <li>–формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</li> <li>–осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–размещает веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием;</li> <li>–реализует мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> </ul> |
| <p>35 Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10</p>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</li> <li>– разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных компонент серверов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>36 Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– используются информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>37 Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.<br/>ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10<br/>ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10</p>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы;</li> <li>– осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</li> <li>– осуществляет администрирование отдельных</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>компонент серверов;</p> <p>– формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</p> <p>– осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Эталонные ответы

1. Эталонная модель OSI представляет собой набор стандартов сетевых коммуникаций, на базе которых осуществляется разработка сетевого оборудования, а также осуществляется взаимодействие в локальных и глобальных сетях.
2. ISO и ANSI.
3. 1974 г.
4. Взаимодействие локальных и глобальных сетей и представляет собой попытку стандартизации сетевых программных и аппаратных средств.
5. Обеспечение передачи информации между различными типами локальных и глобальных сетей; обеспечение передачи информации между различными типами локальных и глобальных сетей; сохранение капиталовложений пользователей, обеспеченное возможностью взаимодействия старого сетевого оборудования с новыми устройствами; при этом устраняется необходимость замены оборудования при установке новых устройств; разработка программного и аппаратного обеспечения, использующего общие интерфейсы для передачи данных как внутри сети, так и между различными сетями; возможность появления всемирных сетевых коммуникаций, в первую очередь – Интернета.
6. Теоретической.
7. Как сетевые устройства общаются друг с другом и как взаимодействуют устройства, использующие разные протоколы; каким образом сетевое устройство узнает, когда можно и когда нельзя передавать данные; способы организации и физического соединения сетевых устройств; методы обеспечения правильности передачи данных по сети; способы поддержания непрерывного потока данных в сетевых устройствах; способы представления данных в виде электрических сигналов при передаче по сетевой среде.
8. Семь.
9. Физический, Канальный, Сетевой, Транспортный, Сеансовый, Представления и Прикладной.
10. Инкапсуляция.
11. Деинкапсуляция (декапсуляция).
12. Все физические среды передачи данных, сетевые разъемы, топологию сети, методы передачи и кодирования сигнала, устройства передачи данных, сетевые интерфейсы, методы распознавания ошибок при передаче сигналов.
13. Компоновку передаваемых бит данных в виде фреймов (кадров), кодирование данных в виде фреймов (кадров).
14. Прохождение пакетов по сети, анализирует адресную информацию протокола передачи пакетов, выбирает наиболее оптимальный маршрут.
15. Функции, обеспечивающие надёжную пересылку данных от передающего узла к принимающему; гарантирует, что данных передаются и принимаются в одном и том же порядке, подтверждение корректного приёма данных.
16. Установление и поддержка коммуникационного канала между двумя узлами, обеспечивает очерёдность работы узлов, восстанавливает информацию после ошибок передачи, пытается восстановить сеанс передачи данных в случае возникновения ошибок.
17. Управляет формированием данных, гарантирует, что числа и символьные строки передаются именно в том формате, который понятен принимающему узлу, отвечает за шифрование данных.

18. Предоставляет доступ к приложениям и сетевым службам.
19. Отображает текущую конфигурацию TCP/IP, позволяет управлять выделением и освобождением динамического адреса.
20. Проверяет возможность связи с другим хостом сети.
21. Просмотр и управление кэшем ARP.
22. Отображает информацию о TCP- и UDP-соединениях.
23. Управляет локальной таблицей маршрутизации.
24. Выводит имя хоста.
25. Отображает маршрут до удаленного хоста.
26. Осуществляет разрешение имени с использованием DNS-сервера.
27. Электрические (медные) кабели на основе витых пар проводников; электрические (медные) коаксиальные кабели; оптоволоконные кабели.
28. Полоса пропускания кабеля, помехозащищённость, скорость распространения сигнала, волновое сопротивление.
29. Скорость передачи данных, возможность применения в конкретных сетевых топологиях, расстояние между устройствами, стоимость кабеля и компонентов, дополнительное сетевое оборудование, которое может понадобиться, гибкость и простота установки, устойчивость к помехам от внешних источников, стоимость модернизации.
30. Кроссовер (cross-over) и прямой (straight-through).
31. Четыре.
32. Тридцать два.
33. Шестьдесят четыре.
34. Интернет-протокол, который используется в качестве уникального идентификатора устройства в пределах сети.
35. Для выделения сетевой части из IP-адреса.
36. Это альтернативный способ записи маски подсети (количество бит в маске подсети).
37. Это иерархическая структура, которая используется для ускорения процессов поиска маршрутов и пересылки пакетов.
38. Интерфейсы локального маршрута, интерфейсы с прямым подключением, статические маршруты, маршруты, добавленные протоколом динамической маршрутизации.
39. В таблицу маршрутизации попадают только лучшие маршруты.
40. На основании административного расстояния.
41. Направленный (unicast) и широковещательные (broadcast).
42. Будет выбран наиболее специфический маршрут.
43. Стандартный статический маршрут, статический маршрут по умолчанию, суммарный статический маршрут, плавающий статический маршрут.
44. Это шлюз, на который отправляется пакет в том случае, если в таблице маршрутизации нет ни одного подходящего маршрута сети назначения.
45. Это сигнал, который описывается непрерывной функцией времени, то есть имеет непрерывную линию с непрерывным множеством значений.
46. Это сигнал, который можно представить как последовательность определенных цифровых значений.
47. Дискретизация, квантование, кодирование.
48. Это процесс регистрации (измерения) значения сигнала через определённые промежутки (обычно равные) времени.
49. Это процесс разбиения диапазона амплитуды сигнала на определённое количество уровней и округление значений, измеренных во время процесса дискретизации, до ближайшего уровня.
50. Проводное и беспроводное соединение.
51. Это физический способ подключения сетевых устройств между собой и логическое представления взаимодействия между подключенными устройствами.

52. Шина, кольцо, звезда, древовидная, гибридная, полносвязная.
53. Это уникальный идентификатор сетевого оборудования, который используется для взаимодействия устройств в пределах локальной сети на Канальном уровне.
54. Это протокол, с помощью которого происходит определение MAC-адреса по IP-адресу.
55. Это механизм преобразования [обычно] локальных IP-адресов в глобальные.
56. Это совокупность компьютеров, объединённых между собой линиями связи, решающие задачи в рамках некоторого процесса, общего для данной группы компьютера, подчиняющиеся единому управляющему центру, и общим правилам.
57. WAN, MAN, LAN, PAN.
58. Это сеть равноправных компьютеров, каждый из которых имеет одинаковые права и возможности в сети. В такой сети каждый узел может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера.
59. Это сеть, в состав которой входят компьютеры и выделенные сервера, выполняющие и решающие разные задачи, а также реализующие различные сервисы.
60. Ethernet.
61. Это способ взаимодействия между компьютером и выделенным сервером, при котором одно из устройств (сервер) предоставляет собственные ресурсы другому устройству (клиенту).
62. Это совокупность реализованных протоколов межсетевой организации взаимодействия между аппаратными и программными компонентами сети.
63. Четыре.
64. Уровень сетевых интерфейсов, Уровень межсетевого взаимодействия, Транспортный уровень, Прикладной уровень.
65. Обеспечивает интеграцию в составную сеть любой другой сети, независимо от технологии передачи данных в этой сети.
66. Обеспечивает возможность передачи пакетов через составную сеть, используя оптимальный на конкретный период времени маршрут.
67. Обеспечивает решение задач обеспечения надёжности передачи данных между источником и получателем.
68. Обеспечивает объединение всех служб и услуг, которые предоставляет пользовательская сеть.
69. Telnet, FTP, SMTP, POP3, DNS, HTTP.
70. Симплексный, полудуплексный, дуплексный.

#### 4.1 Эталонные ответы к практической части

1.

| Десятичные      | Двоичные                            |
|-----------------|-------------------------------------|
| 192.168.10.10   | 11000000.10101000.00001010.00001010 |
| 209.165.200.229 | 11010001.10100101.11001000.11100101 |
| 172.16.18.183   | 10101100.00010000.00010010.10110111 |
| 10.86.252.17    | 00001010.01010110.11111100.00010001 |
| 255.255.255.128 | 11111111.11111111.11111111.10000000 |
| 255.255.192.0   | 11111111.11111111.11000000.00000000 |

2. Двадцать шесть.
3. Шестнадцать.
4. Двадцать четыре.
5. Двадцать пять.
6. Двадцать.
7. Одиннадцать.
8. 11000000.10101000.00001010.10000000
9. 10101100.00010000.00000000.00000000
10. 11000000.10101000.00001010.00000000



- 11. 11000000.10101000.01000100.10000000
- 12. 10101100.00010000.10110000.00000000
- 13. 00001010.10100000.00000000.00000000
- 14. 192.168.1.16
- 15. 192.168.1.32
- 16. Нет.
- 17. 10.0.0.0
- 18. 10.0.0.0
- 19. Да.
- 20. 172.16.128.0
- 21. 172.16.128.1
- 22. 192.168.184.224
- 23. 192.168.184.225
- 24. Верно.

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся**

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть выполнена полностью.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть содержит незначительные ошибки.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ. Практическая часть частично не выполнена.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов. Практическая часть полностью не выполнена.

#### **6. Зачетная ведомость.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.15 ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Адаменко Ольга Петровна, преподаватель специальных дисциплин

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8» СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Основные элементы встроенного языка 1С, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы |
| 32 | Подпрограммы, библиотека стандартных подсистем                                                                                    |
| 33 | Предметно-ориентированная модель программирования                                                                                 |
| 34 | Основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С                                                 |

Обучающийся должен уметь:

|    |                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1 | Разрабатывать алгоритмы решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»     |
| У2 | Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на встроенном языке программирования 1С |
| У3 | Работать в среде программирования «1С: Предприятие»;                                        |
| У4 | Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования                            |
| У5 | Выполнять проверку, отладку кода программы на встроенном языке программирования 1С.         |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                      | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12                                                      |

| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                               | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                            | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                         | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития. | ЛР 16 |
| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса        |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                       | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                 | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                    | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                   | ЛР 20 |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является – экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| Результаты обучения:<br>умения, знания и общие компетенции                                                                             | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| У1. Разрабатывать алгоритмы решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»<br>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт разработки алгоритмов в соответствии с техническим заданием для решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> </ul> |
| У2. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на встроенном языке программирования 1С<br>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием, реализации построенных алгоритмов при решении профессиональных задач практического содержания с использованием встроенного языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | <p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>У3. Работать в среде программирования «1С: Предприятие»<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.2</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по работе в предметно-ориентированной среде программирования «1С: Предприятие» (конфигурирование) для решения бизнес-задач, выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение.</li> </ul> |
| <p>У4. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт оформления кода программы в соответствии со стандартом кодирования «Руководство пользователя», «Библиотека стандартных подсистем» ;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.5</p>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>                             |
| <p>У5. Выполнять проверку, отладку кода программы на встроенном языке программирования 1С<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.4</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проверки, отладки кода программы на встроенном языке программирования 1С, разработки тестов и тестовых сценариев;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>31. Основные элементы встроенного языка 1С, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы.</p> <p>32. Подпрограммы, библиотека стандартных подсистем.</p> <p>33. Предметно-ориентированная модель программирования.</p> <p>34. Основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С.</p> <p>ОК 01- 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление об основных элементах встроенного языка 1С, операторах и операциях, управляющих структурах, структурах данных;</li> <li>– знает основные положения по библиотеке стандартных подсистем (БСП);</li> <li>– определяет изобразительные средства для построения предметно-ориентированной модели программирования;</li> <li>– излагает основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                                           | Формы и методы контроля |                |                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|                                                                                                      | Текущий контроль        |                | Промежуточная аттестация |                |
|                                                                                                      | Осваиваемые результаты  | Метод контроля | Проверяемые результаты   | Форма контроля |
| Раздел 1. Предметно-ориентированная среда быстрой разработки прикладного решения «1С: Предприятие 8» |                         |                |                          |                |

|                                                                                                       |                                                                                                      |                                                                     |                                                                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.1<br>Обзор системы<br>«1С: Предприятие 8»                                                      | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2,<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3       | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа | ОК 01-05<br>ОК 09<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5, 31,<br>32, 33, 34 | 3 семестр –<br>другие формы<br>(контрольная<br>работа)<br>4 семестр -<br>экзамен |
| Тема 1.2<br>Архитектура<br>платформы «1С:<br>Предприятие 8»                                           | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2,<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3       | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа | ОК 01-05<br>ОК 09<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.2, 2.3<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5, 31,<br>33, 34    | 3 семестр –<br>контрольная<br>работа                                             |
| Тема 1.3<br>Концепция<br>системы «1С:<br>Предприятие 8»                                               | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2,<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3       | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |                                                                                  |
| Тема 1.4<br>Работа с<br>конфигурацией<br>«1С: Предприятие<br>8»                                       | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2,<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3       | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |                                                                                  |
| Тема 1.5<br>Объекты<br>конфигурации<br>«1С: Предприятие<br>8»                                         | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2,<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3       | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |                                                                                  |
| Раздел 2. Платформа «1С: Предприятие 8» как инструментальное средство разработки<br>бизнес-приложений |                                                                                                      |                                                                     |                                                                                           |                                                                                  |
| Тема 2.1<br>Подсистемы                                                                                | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |                                                                                  |
| Тема 2.2<br>Справочники                                                                               | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2                                                                 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа                              |                                                                                           |                                                                                  |

|                                                             |                                                                                                      |                                                                     |  |  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                             | ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5                                         | Самостоятельная<br>работа                                           |  |  |
| Тема 2.3<br>Документы                                       | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.4<br>Регистры<br>накопления                          | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.5<br>Регистры<br>сведений                            | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.6<br>Перечисления                                    | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.7<br>Оборотные<br>регистры<br>накопления             | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.8<br>Разработка<br>отчетов в 1С на<br>основе Системы | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5                                                   | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа                              |  |  |

|                                                                       |                                                                                                      |                                               |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|
| компоновки данных                                                     | ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5                                                       | Самостоятельная работа                        |  |  |
| Раздел 3. Язык запросов 1С                                            |                                                                                                      |                                               |  |  |
| Тема 3.1<br>Работа с запросами «1С: Предприятие 8»                    | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Раздел 4. Решение практических задач на платформе «1С: Предприятие 8» |                                                                                                      |                                               |  |  |
| Тема 4.1<br>Разработка простой системы кадрового учета                | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 4.2<br>Разработка конфигурации «Домашняя бухгалтерия»            | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 4.3<br>Разработка конфигурации «Биржа труда»                     | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 4.4<br>Разработка конфигурации «Элементарная торговля»           | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5 | Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Тема 4.5<br>Разработка                                                | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2                                                                 | Лабораторная работа                           |  |  |

|                                                                                                                |                                                                                                                  |                                           |                                                                                           |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| конфигурации<br>«Фитнес-центр»                                                                                 | ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У5                                                     | Самостоятельная<br>работа                 |                                                                                           |         |
| Раздел 5. Встроенный язык «1С: Предприятие 8»                                                                  |                                                                                                                  |                                           |                                                                                           |         |
| Тема 5.1<br>Встроенный язык<br>«1С: Предприятие<br>8»                                                          | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>31, 32, 33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5 | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |         |
| Тема 5.2<br>Механизм<br>основных форм.<br>Обработчики<br>событий<br>Модули. Анализ<br>программного<br>кода 1С. | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>31, 32, 33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5 | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа |                                                                                           |         |
| Тема 5.3<br>Руководство по<br>стилю 8.3                                                                        | ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>ЛР 6, 7, 12-20<br>31, 32, 33, 34,<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5 | Тестирование                              |                                                                                           |         |
| Промежуточная<br>аттестация                                                                                    |                                                                                                                  |                                           | ОК 01-05<br>ОК 09<br>ПК 1.1-1.2<br>ПК 2.1-2.5<br>У1, У2, У3,<br>У4, У5, 31, 32,<br>33, 34 | Экзамен |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» – ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» – грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» – ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» – допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

## 2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» – работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» – работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

## 3.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор технологии выполнения работы, обеспечивающей получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех этапов работы в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл.

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

## 4. Тест. Критерии оценивания.

Оценка «5» – продемонстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения 85%).

Оценка «4» – продемонстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 70% до 85 %).

Оценка «3» – продемонстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 55 % до 70 %).

Оценка «2» – не продемонстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения менее 55 %).

# **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **1. Контрольная работа**

**1.Форма проведения:** контрольная работа, решение практико-ориентированных задач.

## **2.Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.15 «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

## **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

### **3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.**

Тема 1.4 Работа с конфигурацией «1С: Предприятие 8»

Тема 2.1 Подсистемы

Тема 2.2 Справочники

Тема 2.3 Документы

### **3.2. Практико-ориентированные задания.**

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения:<br>умения, знания и общие компетенции                                                                 | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У1. Разрабатывать алгоритмы решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»<br>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.1 | <ul style="list-style-type: none"><li>– имеет практический опыт разработки алгоритмов в соответствии с техническим заданием для решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»;</li><li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li><li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li><li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной</li></ul> |



|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | <p>сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>У2. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на встроенном языке программирования 1С<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием, реализации построенных алгоритмов при решении профессиональных задач практического содержания с использованием встроенного языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</li> </ul> |
| <p>У3. Работать в среде программирования «1С: Предприятие»<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.2</p>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по работе в предметно-ориентированной среде программирования «1С: Предприятие» (конфигурирование) для решения бизнес-задач, выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| У4. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт оформления кода программы в соответствии со стандартом кодирования «Руководство пользователя», «Библиотека стандартных подсистем» ;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У5. Выполнять проверку, отладку кода программы на встроенном языке программирования 1С ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.4</p>                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проверки, отладки кода программы на встроенном языке программирования 1С, разработки тестов и тестовых сценариев;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выполняет отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> </ul> |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>31. Основные элементы встроенного языка 1С, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы.<br/>32. Подпрограммы, библиотека стандартных подсистем.<br/>33. Предметно-ориентированная модель программирования.<br/>34. Основные принципы предметно-ориентированного</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление об основных элементах встроенного языка 1С, операторах и операциях, управляющих структурах, структурах данных;</li> <li>– знает основные положения по библиотеке стандартных подсистем (БСП);</li> <li>– определяет изобразительные средства для построения предметно-ориентированной модели программирования;</li> <li>– излагает основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| программирования на примере языка 1С.<br>ОК 01- 05, ОК 09 | <p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Примерный КИМ по контрольной работе

Задание 1. Разработать базу данных «Сказка» в системе «1С: Предприятие 8».

#### 1 уровень (3 балла)

1. Создать таблицу Персонажи базы данных СКАЗКА (структура приведена в таблице). Сохранить базу данных в своей именной папке.
2. Определить тип данных полей.

| № | Персонаж           | Профессия                         | Особые приметы                       | Герой |
|---|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 1 | Буратино           | Деревянный человечек              | Длинный нос                          | Да    |
| 2 | Папа Карло         | Шарманщик                         |                                      | Да    |
| 3 | Карабас<br>Барабас | Директор кукольного<br>театра     | Длинная борода, достоящая<br>до пола | Нет   |
| 4 | Лиса Алиса         | Мошенник                          | Хромая на одну ногу                  | Нет   |
| 5 | Кот Базилио        | Мошенник                          | Слепой на оба глаза                  | Нет   |
| 6 | Мальвина           | Артистка театра                   | Девочка с голубыми<br>волосами       | Да    |
| 7 | Дуремар            | Фармацевт                         | Характерный запах тины               | Нет   |
| 8 | Тортилла           | Хранительница Золотого<br>ключика | Черепаша                             | Да    |

#### 2 уровень (4 балла)

1. Создать таблицу Персонажи базы данных СКАЗКА (смотри 1 уровень)
2. Добавить в конец таблицы следующие записи.

| № | Персонаж   | Профессия                       | Особые приметы  | Герой |
|---|------------|---------------------------------|-----------------|-------|
| 1 | Артемон    | Пудель                          | Очень умный пес | Да    |
| 2 | Трактирщик | Хозяин таверны «Три<br>пескаря» | Жаден и скуп    | Нет   |

3. С помощью *фильтра* отобрать записи с положительными героями.

#### 3 уровень (5 баллов)

1. Создайте таблицу Персонажи базы данных СКАЗКА (смотри 1 уровень).
2. Добавьте в конец таблицы следующие записи (смотри 2 уровень).

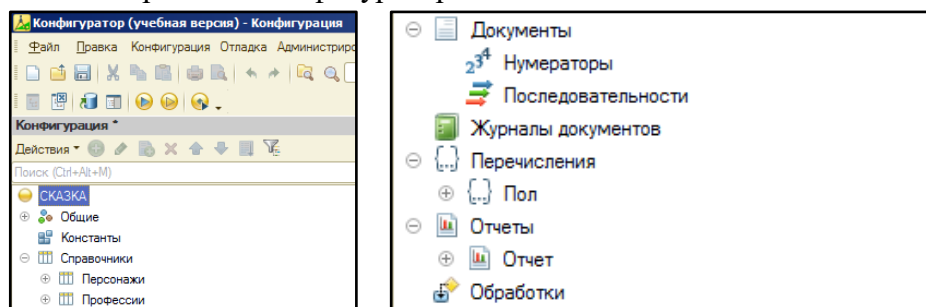
| № | Персонаж | Профессия | Особые приметы  | Герой |
|---|----------|-----------|-----------------|-------|
| 1 | Артемон  | Пудель    | Очень умный пес | Да    |

|   |            |                              |              |     |
|---|------------|------------------------------|--------------|-----|
| 2 | Трактирщик | Хозяин таверны «Три пескаря» | Жаден и скуп | Нет |
|---|------------|------------------------------|--------------|-----|

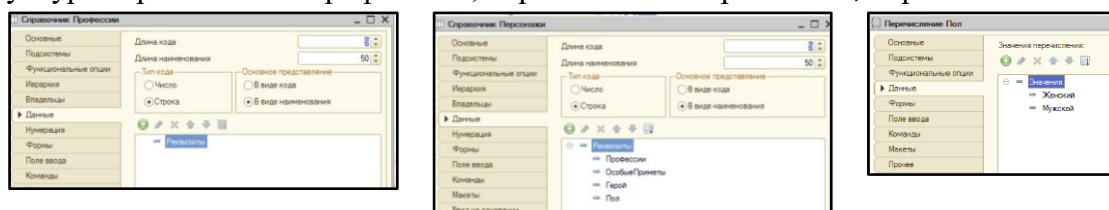
1. С помощью *фильтра* отобрать записи с положительными героями (*смотри 2 уровень*).
2. Добавить поле «Пол».
3. Отфильтровать:
  - 1) положительных героев;
  - 2) положительных героев мужского пола.
4. Разработать отчеты на СКД, выводящие информацию:
  - 1) о положительных героях;
  - 2) о мошенниках.

#### 4.Эталоны ответов

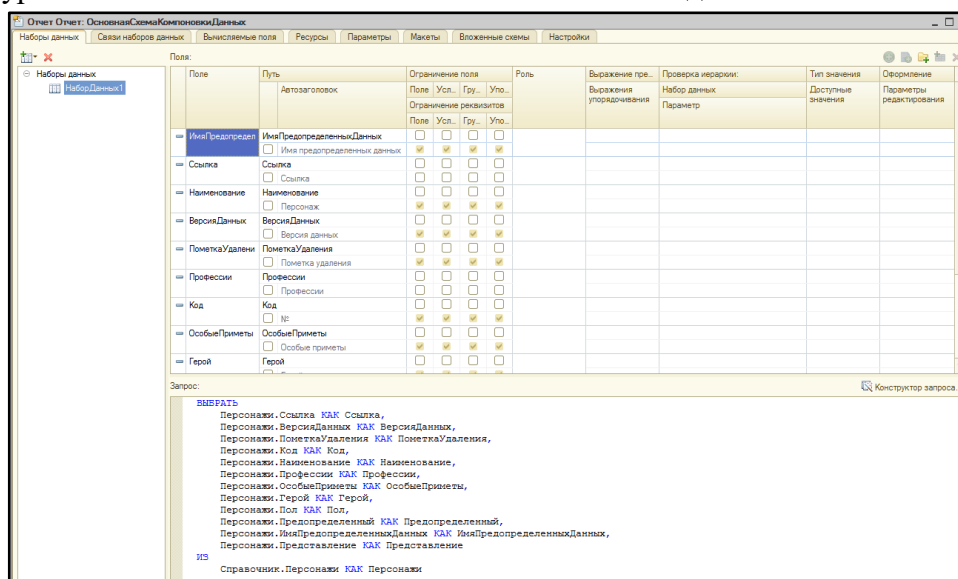
1. База данных «Сказка» в режиме Конфигуратор.



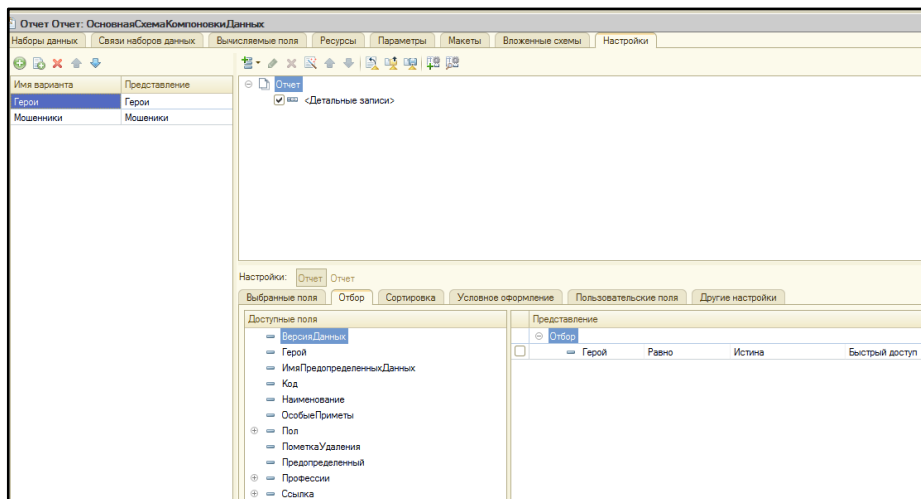
2. Структура справочника «Профессии», справочника «Персонажи», перечисления «Пол».



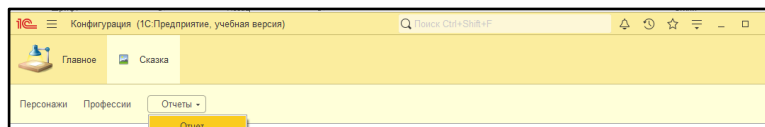
3. Структура Отчета с использованием Схемы компоновки данных.



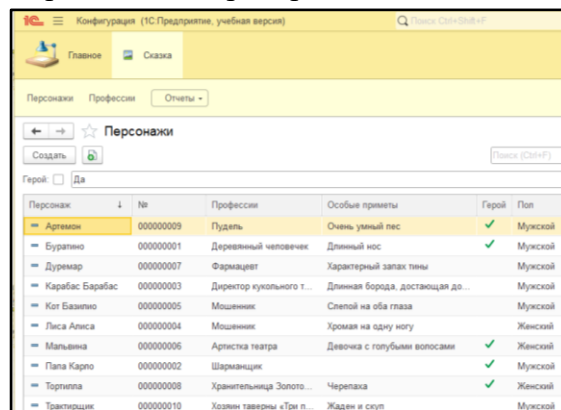
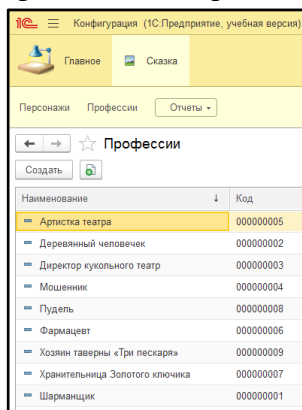
4. Варианты Отчета «Герои» и «Мошенники» в режиме Конфигуратор.



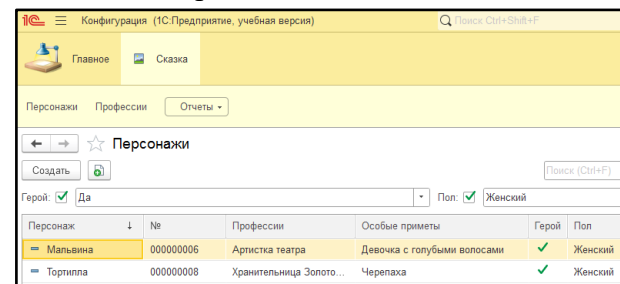
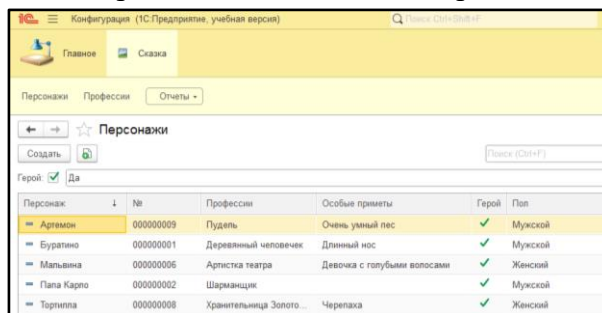
## 5. Конфигурация «Сказка» в режиме 1С:Предприятие.



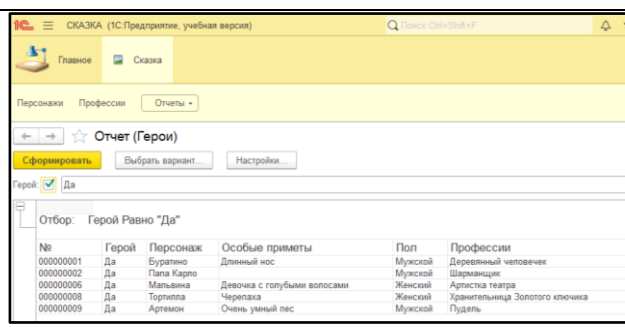
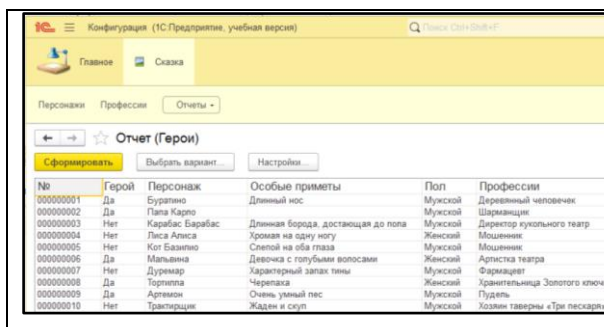
## 6. Справочники «Профессии» и «Персонажи» в режиме 1С:Предприятие.

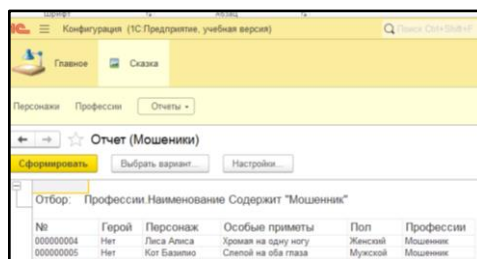


## 7. Фильтрация положительных героев и положительных героев женского пола.



## 8. Отчеты на СКД, выводящие информацию о героях, положительных героях и о мошенниках.





### Критерии оценивания

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продемонстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продемонстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продемонстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно            | менее 55 %      | Не продемонстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

## 2.Экзамен

**1.Форма проведения:** тестирование в системе дистанционного обучения Moodle + решение практико-ориентированных задач.

### 2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.15 ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

### 3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

#### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.4 Работа с конфигурацией «1С: Предприятие 8»

Тема 2.1 Подсистемы

Тема 2.2 Справочники

Тема 2.3 Документы

Тема 2.4 Регистры накопления

Тема 2.5 Регистры сведений

Тема 2.6 Перечисления

Тема 2.7 Оборотные регистры накопления

Тема 2.8 Разработка отчетов в 1С на основе Системы компоновки данных

Тема 3.1 Работа с запросами «1С: Предприятие 8»

Тема 5.3 Руководство по стилю 8.3

#### 3.2. Практико-ориентированные задания.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения:<br>умения, знания и общие<br>компетенции                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У1. Разрабатывать алгоритмы решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»<br>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт разработки алгоритмов в соответствии с техническим заданием для решения бизнес-задач для реализации в системе «1С: Предприятие»;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> </ul> |



|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>У2. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на встроенном языке программирования 1С<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием, реализации построенных алгоритмов при решении профессиональных задач практического содержания с использованием встроенного языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– разрабатывает требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</li> </ul> |
| <p>У3. Работать в среде программирования «1С: Предприятие»<br/>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.2</p>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует способности по работе в предметно-ориентированной среде программирования «1С: Предприятие» (конфигурирование) для решения бизнес-задач, выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | <p>различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>У4. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.5</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт оформления кода программы в соответствии со стандартом кодирования «Руководство пользователя», «Библиотека стандартных подсистем»;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– производит инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> |
| <p>У5. Выполнять проверку, отладку кода программы на встроенном языке программирования 1С ОК 01- ОК 05, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.4</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт проверки, отладки кода программы на встроенном языке программирования 1С, разработки тестов и тестовых сценариев;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– выполняет отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</li> <li>– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>31. Основные элементы встроенного языка 1С, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы.</p> <p>32. Подпрограммы, библиотека стандартных подсистем.</p> <p>33. Предметно-ориентированная модель программирования.</p> <p>34. Основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С.</p> <p>ОК 01- 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление об основных элементах встроенного языка 1С, операторах и операциях, управляющих структурах, структурах данных;</li> <li>– знает основные положения по библиотеке стандартных подсистем (БСП);</li> <li>– определяет изобразительные средства для построения предметно-ориентированной модели программирования;</li> <li>– излагает основные принципы предметно-ориентированного программирования на примере языка 1С;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на</li> </ul> |

Примерный КИМ по экзамену

Задание 1. Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle.

1. Для каких целей используется режим запуска системы Конфигуратор?  
Выберите один ответ:
  - а) для разработки прикладного решения
  - б) для модификации прикладного решения
  - в) для разработки, модификации и администрирования прикладного решения
  - г) для ввода данных в информационную базу, формирования отчетов, печати документов
2. Какие обязательные (стандартные) реквизиты есть у всех справочников в системе 1С?  
Выберите один ответ:
  - а) имя
  - б) код
  - в) код и имя
  - г) код и наименование
  - д) все перечисленные выше
3. Какой тип значения следует выбрать для нового реквизита справочника Контакты - Электронная почта?  
Выберите один ответ:
  - а) строковый
  - б) числовой
  - в) перечисление
  - г) Справочник. Ссылка
4. Для чего предназначен объект Подсистемы?  
Выберите один ответ:
  - а) для украшения интерфейса
  - б) для разделения конфигурации на отдельные блоки
5. У каких объектов системы может быть табличная часть?  
Выберите один ответ:
  - а) справочники
  - б) перечисления
  - в) подсистемы
  - г) документы
  - д) справочники и документы
  - е) все перечисленные выше
6. С помощью какого объекта следует фиксировать в системе складского учета факт поступления товара на склад?  
Выберите один ответ:
  - а) с помощью справочника Товары
  - б) с помощью справочника Склады
  - в) с помощью документа Приход
7. Принимается на работу новый сотрудник с помощью документа Прием на работу. В каком объекте следует хранить информацию о предыдущих местах работы нового сотрудника?

Выберите один ответ:

- а) в справочнике Сотрудники
- б) в табличной части справочника Сотрудники
- в) в документе Прием на работу
- г) в табличной части документа Прием на работу

8. Прикладное решение, разработанное на технологической платформе «1С: Предприятие»

Выберите один ответ:

- а) информационная база 1С
- б) конфигурация

9. Единое хранилище для конфигурации и данных, характеризуемое определенным адресом хранения

Выберите один ответ:

- а) информационная база 1С
- б) конфигурация

10. Варианты хранения информационной базы 1С

Выберите один или несколько ответов:

- а) файловый
- б) клиент-серверный

11. Какие действия можно выполнять в режиме Конфигуратор

Выберите один или несколько ответов:

- а) определять общую архитектуру прикладного решения и структуру данных
- б) создавать макеты и экранные формы
- в) задавать алгоритмы поведения объектов с помощью встроенного языка в модулях объектов
- г) администрирование
- д) вводить данные в базу данных, формировать отчеты, печатать документы

12. Правило именования в 1С реквизитов, переменных, процедур и функций

Выберите один или несколько ответов:

- а) буквы русского алфавита (строчные и прописные)
- б) буквы английского алфавита (строчные и прописные)
- в) символы подчеркивания
- г) символы цифр
- д) имя не может начинаться с цифр

13. Код элемента справочника может быть:

Выберите один ответ:

- а) числовым
- б) текстовым
- в) булево

14. Объект прикладного решения, позволяющий хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер

Выберите один ответ:

- а) справочники
- б) перечисления
- в) подсистемы
- г) документы

- д) справочники и документы
  - е) все перечисленные выше
15. Вид иерархии, при котором элементы справочника будут относиться к другим элементам этого же справочника
- Выберите один ответ:
- а) иерархия групп
  - б) иерархия групп и элементов
16. Объекты прикладного решения, позволяющий хранить в информационной базе наборы значений, которые не изменяются в процессе работы прикладного решения.
- Выберите один ответ:
- а) справочники
  - б) перечисления
  - в) подсистемы
  - г) документы
17. Объект прикладного решения, позволяющий хранить информацию о совершенных хозяйственных операциях или о произошедших событиях
- Выберите один ответ:
- а) справочники
  - б) перечисления
  - в) подсистемы
  - г) документы
18. Каждый документ характеризуется
- Выберите один ответ:
- а) имя
  - б) код
  - в) код и имя
  - г) код и наименование
  - д) номер, дата и время
19. Таблица, в которой накапливаются числовые данные в разрезе измерений (например, информация об остатках товаров в разрезе номенклатуры и склада, или информация об объемах продаж в разрезе номенклатуры и подразделений компании)
- Выберите один ответ:
- а) регистр накопления
  - б) регистр сведений
  - в) регистр бухгалтерии
20. Виды регистров накопления:
- Выберите один или несколько ответов:
- а) регистры накопления остатков
  - б) регистры накопления оборотов
  - в) регистры накопления остатков и оборотов
21. Регистр накопления, позволяющий хранить как итоговые значения ресурсов – остатки, так и изменения этих ресурсов – обороты
- Выберите один ответ:
- а) регистры накопления остатков
  - б) регистры накопления оборотов
  - в) регистры накопления остатков и оборотов

22. Подчиненные объекты конфигурации, предназначенные для отображения и редактирования информации, содержащейся в базе данных  
Выберите один ответ:
- а) справочники
  - б) макеты
  - в) формы
  - г) регистры
23. Прикладной объект конфигурации, позволяющий хранить в информационной базе данные, которые не изменяются во времени, или изменяются, но очень редко  
Выберите один ответ:
- а) перечисление
  - б) константа
24. Панель инструментов, предназначенная для размещения в форме набора команд, с помощью которых производится управление информацией, размещенной в форме  
Выберите один ответ:
- а) панель инструментов
  - б) панель действий
  - в) панель навигации
  - г) командная панель
25. Инструкция, которая сообщает платформе 1С в какой среде будет исполняться процедура или функция  
Выберите один ответ:
- а) директива компиляции
  - б) &НаСервере
  - в) &НаКлиенте
26. Программный модуль, предназначенный для описания некоторых общих алгоритмов (процедур и функций), которые будут вызываться из других модулей конфигурации  
Выберите один ответ:
- а) модуль управляемого приложения
  - б) модуль внешнего соединения
  - в) общие модули
  - г) модуль объекта конфигурации
  - д) модуль формы
27. Программный модуль, предназначенный для обработки событий, связанных с объектом (например, события записи или удаления объектов, проверка заполнения реквизитов объекта, проведение документа и т.д.)  
Выберите один ответ:
- а) модуль управляемого приложения
  - б) модуль внешнего соединения
  - в) общие модули
  - г) модуль объекта конфигурации
  - д) модуль формы
28. Программный модуль может включать в себя разделы  
Выберите один или несколько ответов:
- а) область объявления переменных
  - б) область описания процедур и функций

- в) основной текст программы
29. Свойства конкретного Общего модуля задаются в  
Выберите один ответ:  
а) палитре свойств  
б) окне редактирования объектов
30. Прикладные объекты конфигурации, предназначенные для обработки накопленной информации и получения сводных данных в удобном для просмотра и анализа виде  
Выберите один ответ:  
а) макеты  
б) регистры  
в) отчеты  
г) документы
31. Макеты могут содержать данные следующих видов  
Выберите один или несколько ответов:  
а) табличный документ  
б) текстовый документ  
в) ActiveDocument (например, документ Word, лист Excel или рисунок CorelDRAW)  
г) HTML-документ  
д) географическая схема
32. В системе 1С Предприятие реализован  
Выберите один ответ:  
а) специальный язык запросов, основанный на языке SQL  
б) язык SQL
33. Для чего предназначен объект Регистр накопления?  
Выберите один ответ:  
а) для ускорения формирования отчетов  
б) для разделения учета документов  
в) для хранения дополнительных сведений по документам  
г) для регистрации фактов деятельности предприятия  
д) все перечисленные выше
34. Какова структура Регистров накопления?  
Выберите один ответ:  
а) регистр накопления может иметь только измерения  
б) регистр накопления может иметь только измерения и ресурсы  
в) регистр накопления может иметь измерения, ресурсы и реквизиты
35. Может ли у Регистра накопления быть несколько ресурсов?  
Выберите один ответ:  
а) нет  
б) да
36. Создается Регистр накопления остатков для учета текущего остатка бензина по машинам и водителям в таксопарке. Что будет ресурсом?  
Выберите один ответ:  
а) остаток бензина  
б) номер автомашины  
в) водитель



37. Создается Регистр накопления остатков для учета текущего остатка бензина по машинам и водителям в таксопарке. Что будет измерением?  
Выберите один ответ:
- а) остаток бензина
  - б) номер автомашины
  - в) водитель
  - г) номер автомашины и водитель
  - д) остаток бензина и номер автомашины
38. Может ли пользователь самостоятельно настроить внешний вид Формы элемента справочника или Форму списка справочника?  
Выберите один ответ:
- а) нет
  - б) да
39. Может ли документ формировать движения сразу по нескольким регистрам?  
Выберите один ответ:
- а) нет
  - б) да
  - в) да, но не более чем по 2 регистрам
40. Риэлтор ведет учет показаний счетчиков (электроэнергии, газа и воды) и стоимость израсходованных ресурсов (электроэнергии, газа и воды) в каждой сдаваемой им квартире. Что будет измерением (измерениями) Регистра накопления оборотов УчетРесурсов?  
Выберите один ответ:
- а) наименование счетчика (электроэнергия, газ, вода)
  - б) квартира
  - в) показания счетчика
  - г) стоимость израсходованных ресурсов
  - д) 1 и 2 варианты ответа
  - е) 3 и 4 варианты ответа
41. Риэлтор ведет учет показаний счетчиков (электроэнергии, газа и воды) и стоимость израсходованных ресурсов (электроэнергии, газа и воды) в каждой сдаваемой им квартире. Что будет ресурсом (ресурсами) Регистра накопления оборотов УчетРесурсов?  
Выберите один ответ:
- а) наименование счетчика (электроэнергия, газ, вода)
  - б) квартира
  - в) показания счетчика
  - г) стоимость израсходованных ресурсов
  - д) 1 и 2 варианты ответа
  - е) 3 и 4 варианты ответа
42. Для чего нужна Константа?  
Выберите один ответ:
- а) для хранения только числовой информации
  - б) для хранения любой редко изменяемой информации
  - в) для хранения часто изменяемой информации
43. В каких режимах можно осуществлять условное оформление Формы списка?

Выберите один ответ:

- а) в режиме Конфигуратор
- б) в режиме «1С: Предприятие»
- в) в обоих режимах

44. В каком модуле следует поместить функцию РассчитатьСкидку, которая будет использоваться для расчета скидки в документах РасходнаяНакладная и ПриходнаяНакладная?

Выберите один ответ:

- а) модуль управляемого приложения
- б) модули форм документов РасходнаяНакладная и ПриходнаяНакладная
- в) общий модуль

45. В программном модуле написана всего одна строка кода: `Перем Скидка Экспорт; Что это за переменная?`

Выберите один ответ:

- а) локальная
- б) переменная модуля
- в) глобальная

46. В какой среде могут выполняться общие модули?

Выберите один ответ:

- а) только на стороне сервера
- б) только на стороне клиента
- в) во всех (сервер, клиент, внешнее соединение), доступность сред устанавливается в настройках свойств общего модуля

47. Для чего предназначены Отчеты в системе «1С: Предприятие»?

Выберите один ответ:

- а) для изменения данных
- б) для анализа данных
- в) для изменения и анализа данных

48. Для чего используются Макеты в Отчетах?

Выберите один ответ:

- а) для вывода данных пользователю
- б) для анализа данных
- в) для оформления формы отчета (оформления реквизитов, настроек отчета)

49. Какое ключевое слово или ключевые слова всегда используются в любом запросе?

Выберите один ответ:

- а) ГДЕ
- б) ВЫБРАТЬ
- в) УПОРЯДОЧИТЬ ПО
- г) Все перечисленные

50. Объекты, которые не входят в состав прикладного решения и хранятся в отдельных файлах с расширением \*.erf

Выберите один ответ:

- а) внешние обработки
- б) внешние отчеты

Задание 2. Решение практико-ориентированных задач по разработке конфигурации минимальной наполняемости для автоматизации деятельности предприятия (организации, учреждения) в соответствии с постановкой задачи (Варианты 1-30).

Билет 1. Практическое задание к экзаменационному билету № 1

Разработать конфигурацию по автоматизации деятельности Центра по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. В Центр обращаются клиенты, которые желают выполнить диагностику, техническое обслуживание и ремонт своего автомобиля. Авто остается в Центре, клиенту выдается квитанция, в которой перечислены основные сведения об автомобиле и его владельце, срок выполнения работ. За принятую технику отвечают кладовщики, ремонтом занимаются специалисты (мастера). Учет Авто ведется в количественном выражении (если автомобиль «списывается» с кладовщика, то он «записывается» на мастера, а после возврата клиенту – «списывается» с мастера полностью с указанием результатов ремонта).

Задание

1. Создать подсистемы, которые позволят логически разделить итоговую конфигурацию на часть, относящуюся к оперативному учету, бухгалтерскому учету, учету работы мастеров, сервисным возможностям разрабатываемой конфигурации.

2. Разработать систему справочников, обеспечивающих функционирование системы. Там, где это повышает удобство работы со справочником, предусмотреть автоматизацию процесса заполнения.

3. Разработать документ ПоступлениеАвтоОтКонтрагента. Он должен фиксировать факт поступления Авто для ремонта. Документ должен предоставлять информацию об ответственном лице, принявшем Авто, о контрагенте и его контактном лице, в нем должен содержаться список Авто, а также – плановый срок его ремонта. Документ должен делать движения по регистру накопления ОстаткиАвтоНаСкладе.

4. Заполнить информационную базу данными.

Билет 6. Практическое задание к экзаменационному билету № 6

Разработать конфигурацию по автоматизации деятельности Медицинского Центра «Армо» г. Дальнегорск. В Центр обращаются пациенты, которые желают воспользоваться платными медицинскими услугами высококлассных специалистов. В Центре организована предварительная запись на прием к врачу. При посещении специалиста, пациенту выдается квитанция, в которой перечислены оказанные медицинские услуги и их стоимость.

Задание

1. Создать подсистемы, которые позволят логически разделить итоговую конфигурацию на часть, относящуюся к оперативному учету работы медицинского Центра, учету работы врачей, расчету заработной платы медперсонала, учету медицинских препаратов, сервисным возможностям разрабатываемой конфигурации.

2. Разработать систему справочников, обеспечивающих функционирование системы. Там, где это повышает удобство работы со справочником, предусмотреть автоматизацию процесса заполнения. В частности, предполагается, что система будет иметь следующие справочники:

- Пациенты – для хранения данных о физических лицах, с которыми Центр вступает во взаимодействие;
- Кабинеты Центра – для ведения списка медицинских и прочих кабинетов Центра;
- Сотрудники – для ведения списка врачей, среднего и младшего медперсонала;

- Номенклатура – для хранения информации об услугах, которые предоставляет Центр и препаратах, которые используются для обследования;
- Оборудование – для хранения информации о медицинском оборудовании, которое используется для обследования;
- Международный Классификатор Болезней (МКБ) – для хранения информации о видах заболеваний.

3. Разработать документ Предварительная Запись На Прием К Врачу. Он должен фиксировать факт записи на прием к врачу на определенную дату и время. Документ должен делать движения по регистру сведений Предварительная Запись.

4. Заполнить информационную базу данными.

#### 4. Эталоны ответов

**Задание 1.** Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle (50 тестовых вопроса и задания)

1. в; 2. г; 3. а; 4.б; 5.д; 6.в; 7.б; 8.б; 9.а; 10.а,б; 11.а,б,в,г; 12. а,б,в,г,д; 13. а,б; 14.а; 15.б; 16.б; 17.г; 18.д; 19.а; 20.а,б; 21.а; 22.в; 23.б; 24.г; 25.а; 26.в; 27.г; 28.а,б,в; 29.а; 30.в; 31. а,б,в,г,д; 32.а; 33.а; 34.в; 35.б; 36.г; 37.г; 38.б; 39.б; 40.д; 41.е; 42.б; 43.в; 44.в; 45.в; 46.в; 47.б; 48.в; 49.б; 50.а

**Задание 2.** Решение практико-ориентированных задач по разработке конфигурации минимальной наполняемости для автоматизации деятельности предприятия (организации, учреждения) в соответствии с постановкой задачи (Варианты 1-30).

Однозначной разработки конфигурации (эталонного варианта) не существует. Каждый студент будет решать задачу своими методами и средствами. Решающим фактором для оценки разработки конфигурации минимальной наполняемости является экспертное суждение преподавателя.

#### Критерии оценивания

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно            | менее 55 %      | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

#### 5. Зачетная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 01.01 Разработка программных модулей*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки программы МДК 01.01 Разработка программных модулей.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Бахаев Д. В., преподаватель,  
Голубенко М. И., преподаватель.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения МДК
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК Разработка программных модулей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности/профессии СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | - основные этапы разработки программного обеспечения;                                     |
| З 2 | - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; |
| З 3 | - способы оптимизации и приемы рефакторинга;                                              |
| З 4 | - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.                         |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;   |
| У 2 | - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;                    |
| У 3 | - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;                             |
| У 4 | - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; |
| У 5 | - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;                             |
| У 6 | - оформлять документацию на программные средства.                                          |

Обучающийся должен иметь практический опыт:

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- в разработке мобильных приложений.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;



ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(описатели)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.            | ЛР 7                                                       |
| Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                      | ЛР 9                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,                                                                                  | ЛР 10                                                      |

|                                                                                                                                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.                                    |       |
| Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.                             | ЛР 11 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями                                                               |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                       | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                    | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                 | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                         | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса                                                   |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                               | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                         | ЛР 18 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                            | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                           | ЛР 20 |

Формами промежуточной аттестации по МДК являются другие формы контроля – 4 и 5 семестр, дифференцированный зачет – 6 семестр, курсовой проект – 6 семестр.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                        |                                                                                                                                       |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                           |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.             | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                       |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                      | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля. |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;                                 | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку                                                                     |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.                                                                                                          | кода программного модуля на современном языке программирования.                                                                                                                   |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                                       |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                             |
| Знать:                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| З 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                              |                                                                   |                   |                                               |                                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Текущий контроль                                                  |                   | Промежуточная аттестация                      |                                                                                       |
|                                          | Осваиваемые<br>результаты                                         | Метод<br>контроля | Проверяемые<br>результаты                     | Форма контроля                                                                        |
| Раздел 1. Разработка программных модулей |                                                                   |                   |                                               |                                                                                       |
| Тема 1.1.<br>Жизненный цикл ПО           | ОК 1-9, ПК 1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-20<br>З 1<br>У 6 | Устный опрос      | ОК 01 -9<br>ПК 1.1 – 1.6<br>У 1 -6<br>З 1 - 4 | 5-й семестр –<br>контрольная работа<br>работа,<br><br>6 семестр –<br>курсовой проект, |

|                                                                  |                                                                                      |                                                                                             |  |                               |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Тема 1.2<br>Структурное<br>программирован<br>ие                  | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1, 2<br>У 1, 2, 6    | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа<br>Тестовое<br>задание |  | дифференцированн<br>ый зачет. |
| Тема 1.3<br>Объектно-<br>ориентированное<br>программирован<br>ие | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1, 2<br>У 1-У 4, У 6 | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа<br>Тестовое<br>задание |  |                               |
| Тема 1.4<br>Паттерны<br>программирован<br>ия                     | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1, 2<br>У 1-У 4, У 6 | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа                        |  |                               |
| Тема 1.5<br>Событийно-<br>управляемое<br>программирован<br>ие    | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1, 2, 4<br>У 1 – У 4 | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа<br>Тестовое<br>задание |  |                               |
| Тема 1.6<br>Оптимизация и<br>рефакторинг кода                    | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1- З 4<br>У 1- У 6   | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа                        |  |                               |
| Тема 1.7<br>Разработка<br>пользовательског<br>о интерфейса       | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1 – З 4<br>У 1 – У 6 | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа<br>Практическая<br>работа<br>Тестовое<br>задание |  |                               |
| Тема 1.8 Основы<br>ADO.Net                                       | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,                                                               | Устный опрос<br>Самостоятельна<br>я работа                                                  |  |                               |

|  |                                                            |                                               |  |  |
|--|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|
|  | ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-<br>20<br>З 1 – З 4<br>У 1 – У 6 | Практическая<br>работа<br>Тестовое<br>задание |  |  |
|--|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Тестовое задание. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1.Контрольная работа**

**1.Форма проведения:** письменная – тестовое задание

**2.Условия выполнения:**

1.Инструкция для обучающихся:

2.Время выполнения: 45 минут.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4.Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда виртуализации VMWare Work station версии 12 и выше; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5.Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК»

6.Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

##### **3. Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации**

1. Перечень тем (разделов), выносимых на экзамен:

Тема 1.1. Жизненный цикл ПО;

Тема 1.2 Структурное программирование;

Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование.

Тема 1.4 Паттерны программирования.

Тема 1.5 Событийно-управляемое программирование

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                       |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                           |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.             | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                       |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                      | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля. |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.         | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                                                 |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                                       |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                             |
| Знать:                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| З 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

#### Образец тестового задания

##### Вариант 1

1. Алгоритм — это:
  - а) Указание на выполнение действий,
  - б) Система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи,
  - в) Процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи
2. Свойство алгоритма – дискретность, выражает, что:
  - а) Команды должны следовать последовательно друг за другом,
  - б) Каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя,
  - в) Разбиение алгоритма на конечное число команд
3. Формальное исполнение алгоритма – это:
  - а) Исполнение алгоритма конкретным исполнителем с полной записью его рассуждений,
  - б) Разбиение алгоритма на конкретное число команд и пошаговое их исполнение,

- c) Исполнение алгоритма не требует рассуждений, а осуществляется исполнителем автоматически
- d) Исполнение алгоритма осуществляется исполнителем на уровне его знаний
- 4. Самое важное свойство алгоритма:
  - a) Визуальность,
  - b) Массовость,
  - c) Дискретность,
  - d) Аудиальность,
- 5. Какой алгоритм называется линейным:
  - a) Выполнение операций зависит от условия,
  - b) Операции выполняются друг за другом,
  - c) Одни и те же операции выполняются многократно
  - d) Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме
- 6. Графическое задание алгоритма – это:
  - a) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур,
  - b) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул,
  - c) Система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения
- 7. В расчете на кого должен строиться алгоритм:
  - a) В расчете на ЭВМ,
  - b) В расчете на умственные способности товарища,
  - c) В расчете на конкретного исполнителя
- 8. Какое из перечисленных свойств относится к свойствам алгоритма:
  - a) Визуальность,
  - b) Совокупность,
  - c) Аудиальность,
  - d) Понятность
- 9. Система программирования – это:
  - a) комплекс любимых программ программиста
  - b) комплекс программ, облегчающий работу программиста
  - c) комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
- 10. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП
  - a) Полиморфизм
  - b) Управление событиями
  - c) Инкапсуляция
  - d) Наследование
- 11. Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется
  - a) Инкапсуляция
  - b) Управление событиями
  - c) Полиморфизм
  - d) Наследование
- 12. Понятие класса в ООП включает в себя
  - a) Поля и методы класса



- b) Процедуры и функции обработки
  - c) Поля и функции обработки
  - d) Поля и процедуры обработки
13. Назначение конструктора объекта
- a) Только выделяет память под объект
  - b) Выделяет память и задает начальное значение полям
  - c) Задает начальное значение полям
  - d) Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом
14. Моделями типа «черный ящик» являются
- a) Модели мышления
  - b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
  - c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта
  - d) Модели «аварийного» ящика на самолетах
15. Моделями типа «белый ящик» являются
- a) Модели мышления
  - b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
  - c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта
  - d) Модели, описывающие выходные данные в программе
16. Программа «заглушка» служит для
- a) запуска программы на выполнение
  - b) имитации запуска другой программы на выполнение
  - c) проверки правильности работы программы
  - d) имитации передачи параметров в другой модуль
17. Какие методы сборки программы существуют
- a) монолитная
  - b) пошаговая
  - c) одновременная
  - d) постепенная
18. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных
- a) детерминированное тестирование
  - b) функциональное тестирование
  - c) стохастическое тестирование
  - d) логическое тестирование
19. Программирование сверху вниз – это
- a) Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям
  - b) Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды
  - c) Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых
  - d) Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск

оптимального решения

20. Загрузочный модуль программы – результат работы
  - a) Грамматики
  - b) Транслятора
  - c) Интерпретатора
  - d) Редактора связей (компоновщика)
21. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется
  - a) строителем кода
  - b) компилятор
  - c) переводчиком
  - d) преобразователем
22. Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является
  - a) Командный файл
  - b) Объектный файл
  - c) Исходный текст программы на языке высокого уровня
  - d) Дисплейный файл
23. Порядковый номер элемента в массиве, который всегда начинается с нуля
  - a) Индекс
  - b) Команда
  - c) Псевдокоманда
  - d) Макрокоманда
24. Объектно-ориентированная программа - ...
  - a) Программирование, основанное на объектах
  - b) Совокупность объектов и способов их взаимодействия
  - c) Структура среды программирования
25. Модуль – это...
  - a) Средство для создания, изменения исходных файлов, которые содержат написанную на языке программирования программу
  - b) Автономно компилируемая программная единица, включающая в себя различные компоненты раздела описаний (типы, константы, переменные, процедуры и функции) и, возможно некоторые исполняемые операторы инициализирующей части
  - c) Набор инструментов, которые используются для преобразования символов
26. Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта (цвет, ширина, положение и т.д.)
  - a) Объект
  - b) Событие
  - c) Свойство
27. Совокупность данных (компонентов) и методов работы с ними
  - a) Объект
  - b) Событие
  - c) Свойство
28. Отклик на внешнее воздействие
  - a) Объект
  - b) Событие
  - c) Свойство

#### 4.Эталоны ответов

1) В; 2) С; 3) С; 4) В; 5) В; 6) А; 7) С; 8) D; 9) В; 10) С; 11) D; 12) А; 13) А; 14) С; 15) В; 16) В; 17) В, С; 18) D; 19) В; 20) В; 21) В; 22) В; 23) А; 24) В; 25) В; 26) С; 27) А; 28) В.

Критерии оценки ответов

Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

## 2. Дифференцированный зачет

**1.Форма проведения:** письменная – тестовое задание, практико-ориентированное задание

**2.Условия выполнения:**

1.Инструкция для обучающихся:

2.Время выполнения: 90 минут.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4.Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда программирования PyCharm с установленным интерпретатором Python версии 3.8; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5.Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК»

6.Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### 3. Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации

1. Перечень тем (разделов), выносимых на зачёт:

Тема 1.1. Жизненный цикл ПО;

Тема 1.2 Структурное программирование;

Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование.

Тема 1.4 Паттерны программирования.

Тема 1.5 Событийно-управляемое программирование.

Тема 1.6 Оптимизация и рефакторинг кода.

Тема 1.7 Разработка пользовательского интерфейса.

Тема 1.8 Основы ADO.Net.

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                       | Показатели оценки результата                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                        |                                                                                             |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля. |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                       | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                                                                   |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                                | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля.                                             |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.         | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                                                 |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                                       |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                             |
| Знать:                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| З 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

Образец тестового задания

Вариант 1

1. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...

а. модифицируемость

- b. надежность
  - c. мобильность
  - d. эффективность
2. Бессбойность и устойчивость в работе программных продуктов, точность выполнения предписанных функций обработки, возможность диагностики возникающих в процессе работы программ ошибок, означает их ...
- a. модифицируемость
  - b. надежность
  - c. мобильность
  - d. эффективность
3. Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...
- a. детерминированностью
  - b. дискретностью
  - c. определенностью
  - d. массовостью
4. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их...
- a. модифицируемость
  - b. эффективность
  - c. мобильность
  - d. коммуникативность
5. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их...
- a. модифицируемость
  - b. эффективность
  - c. мобильность
  - d. учет человеческого фактора
6. Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...
- a. коммуникативность
  - b. эффективность
  - c. мобильность
  - d. учет человеческого фактора
7. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- постановки задачи,
  - выбора критериев эффективности,
  - проведения предварительных научно-исследовательских работ,
  - разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ
- a. Эскизный проект
  - b. Технический проект
  - c. Техническое задание
  - d. Рабочий проект

8. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 легальное описание действий в виде:
- структуры входных и выходных данных,
  - уточнения методов решения,
  - общего алгоритма,
  - разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект  
b. Технический проект  
c. Техническое задание  
d. Рабочий проект
9. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- уточнения структуры входных и выходных данных,
  - разработки алгоритмов,
  - форм данных,
  - семантики и синтаксиса языка,
  - структуры программы,
  - конфигурации технических средств,
  - плана работ, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект  
b. Технический проект  
c. Техническое задание  
d. Рабочий проект
10. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- программирования и отладки;
  - разработки документов;
  - подготовки и проведения испытаний;
  - корректировки программы и документов по итогам испытаний, определяет содержание этапа модели ЖЦ...
- a. Эскизный проект  
b. Технический проект  
c. Техническое задание  
d. Рабочий проект
11. Наличие обратных связей между этапами жизненного цикла, определяющих возможность проведения проверок и корректировок проектируемого ПС на каждой стадии разработки, является основной особенностью ...
- a. каскадной модели жизненного цикла  
b. итерационной модели жизненного цикла  
c. спиральной модели жизненного цикла ПО  
d. модели жизненного цикла UML
12. Основными особенностями:
- последовательным выполнением входящих в состав ЖЦ этапов,
  - окончанием каждого предыдущего этапа до начала последующего,
  - отсутствием временного перекрытия этапов,
  - отсутствием возврата к предыдущим этапам, - наличием результата только в конце разработки, характеризуется...
- a. каскадной модели жизненного цикла

- b. итерационной модели жизненного цикла
  - c. спиральной модели жизненного цикла ПО
  - d. модели жизненного цикла UML
13. Выявлением и устранением ошибок только на стадии тестирования, которая может растянуться во времени или вообще никогда не завершиться, характеризуется ...
- a. каскадной модели жизненного цикла
  - b. итерационной модели жизненного цикла
  - c. спиральной модели жизненного цикла ПО
  - d. модели жизненного цикла UML
14. Функционирование программного продукта в соответствии с техническим заданием соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
  - b. универсальность
  - c. надежность
  - d. адаптируемость
15. Обеспечение правильной работы при любых допустимых данных и защиты от неправильных данных соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
  - b. универсальность
  - c. надежность
  - d. защищенность
16. Обеспечение правильности результатов при наличии различного рода сбоев соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
  - b. универсальность
  - c. надежность
  - d. защищенность
17. Обеспечение погрешности результатов не выше заданной соответствует характеристике эксплуатационных требований...
- a. правильность
  - b. проверяемость
  - c. точность результатов
  - d. защищенность
18. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований...
- a. универсальность
  - b. надежность
  - c. аппаратная совместимость
  - d. эффективность
19. Возможность быстрой модификации с целью приспособления к изменяющимся условиям функционирования соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. универсальность
  - b. эффективность

- c. адаптируемость
  - d. рентерабельность
20. Возможность «параллельного» использования несколькими процессами соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. универсальность
  - b. программная совместимость
  - c. повторная входимость
  - d. рентерабельность
21. Функциональная диаграмма имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
  - b. SADT
  - c. DFD
  - d. STD
22. Диаграмма потоков данных имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
  - b. SADT
  - c. DFD
  - d. STD
23. Диаграмма переходов состояний имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
  - b. SADT
  - c. DFD
  - d. STD
24. Диаграмма «сущность–связь» имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
  - b. SADT
  - c. DFD
  - d. STD
25. Вершиной древовидной структуры диаграмм, представляющей собой самое общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой, является следующий вид диаграммы IDEF0 ...
- a. диаграмма декомпозиции
  - b. диаграмма дерева узлов
  - c. контекстная диаграмма
  - d. диаграмма для экспозиции
26. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Содержит описание функций программного обеспечения с точки зрения пользователя ...
- a. модель использования
  - b. логическая модель
  - c. модель реализации
  - d. модель развертывания
27. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...



- a. логическая модель
  - b. модель реализации
  - c. модель процессов
  - d. модель развертывания
28. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...
- a. модель использования
  - b. модель реализации
  - c. модель процессов
  - d. модель развертывания
29. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...
- a. модель использования
  - b. модель реализации
  - c. модель процессов
  - d. модель развертывания
30. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...
- a. модель использования
  - b. модель реализации
  - c. модель процессов
  - d. модель развертывания
31. Служит связующим звеном между процессами, т. е. позволяет описать порядок взаимодействия процессов ...
- a. нотация
  - b. прецедент
  - c. поток событий
  - d. сценарий
32. Подробное процедурное описание вариантов использования системы всеми заинтересованными лицами, а также внешними системами, реализует ...
- a. нотация
  - b. прецедент
  - c. поток событий
  - d. сценарий
33. При обращении к функции в соответствии с требованиями хорошего стиля программирования рекомендуется (но не обязательно), чтобы ...
- a. имена формальных и фактических параметров были различными
  - b. количество формальных параметров соответствовало количеству фактических параметров
  - c. типы формальных параметров соответствовали типам фактических параметров
  - d. порядок перечисления фактических параметров соответствовал порядку перечисления формальных параметров

34. В объектно-ориентированной среде программирования обработчики любых событий для компонентов размещаются в окне ...
- Формы
  - Инспектора объектов
  - Кода
  - Дерева объектов
35. В объектно-ориентированной среде программирования к любому компоненту в программе можно обратиться по его свойству ...
- Caption
  - Text
  - Align
  - Name
36. Абстрактным называется класс, который ...
- не содержит функций
  - не содержит переменных
  - содержит хотя бы одну виртуальную функцию
  - содержит хотя бы одну чисто виртуальную функцию
37. Модульное тестирование предполагает ...
- тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
  - поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
  - тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
  - имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
38. Интеграционное тестирование предполагает ...
- тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
  - поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
  - тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
  - распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок
39. Системное тестирование предполагает ...
- поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
  - тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
  - имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
  - распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок
40. Альфа-тестирование предполагает ...
- поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
  - c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
  - d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок
41. Бета-тестирование предполагает ...
- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
  - b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
  - c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
  - d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок
42. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...
- a. покрытие операторов;
  - b. покрытие решений;
  - c. покрытие условий;
  - d. покрытие решений/условий;
43. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...
- a. покрытие операторов;
  - b. покрытие решений;
  - c. покрытие условий;
  - d. покрытие решений/условий;
44. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...
- a. покрытие операторов;
  - b. покрытие решений;
  - c. покрытие условий;
  - d. покрытие решений/условий;
45. Видимость переменных и методов класса только в пределах данного модуля определяет спецификатор доступа ...
- a. private
  - b. protected
  - c. public
  - d. published
46. Видимость переменных и методов класса в классах потомков определяет спецификатор доступа ...
- a. private
  - b. protected
  - c. public
  - d. published
47. Видимость переменных и методов класса в любом месте программы определяет

спецификатора доступа ...

- a. private
- b. protected
- c. public
- d. published

48. Процесс, в ходе которого один объект может приобретать свойства другого, называется...

- a. наследование
- b. инкапсуляция
- c. полиморфизм
- d. динамический полиморфизм

49. Процесс перегрузки функций и операторов реализует принцип ...

- a. наследования
- b. инкапсуляции
- c. статического полиморфизма
- d. динамического полиморфизма

50. На основе наследования и виртуальных функций реализуется принцип ...

- a. наследования
- b. инкапсуляции
- c. статического полиморфизма
- d. динамического полиморфизма

### Практико-ориентированное задание

#### Вариант 1

Пользователь вводит набор целых чисел. Найти произведение нечетных элементов в указанном интервале и вывести его. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

Требования к заданию:

1. Обязателен графический интерфейс.
2. 3 тестовых набора, описывающих разные ситуации.
3. Переменные и функции должны быть поименованы в соответствии с выполняемыми задачами.
4. Наличие комментариев к каждому блоку кода.
5. Презентация работы программы.

#### 4. Эталоны ответов

Эталоны ответов на вопросы тестового задания

1) A; 2) B; 3) D; 4) D; 5) C; 6) D; 7) A; 8) B; 9) D; 10) D; 11) B; 12) A; 13) A; 14) C; 15) C; 16) D; 17) C; 18) D; 19) C; 20) C; 21) B; 22) C; 23) D; 24) A; 25) C; 26) A; 27) C; 28) B; 29) D; 30) B; 31) C; 32) D; 33) D; 34) B; 35) D; 36) A; 37) B; 38) C; 39) C; 40) C; 41) C; 42) D; 43) C; 44) B; 45) A; 46) B; 47) C; 48) A; 49) C; 50) D.

Эталон ответа на практико-ориентированное задание

```
from tkinter import *
```

```
from tkinter import ttk
```

```
# Импортируем модуль для создания интерфейса
```

```
# модуль расчета произведения нечетных чисел
```

```

def show_message():
    numbers = entry.get()
    list_number = [int(_) for _ in numbers.split()]
    array = []
    for number in list_number:
        if number % 2 != 0:
            array.append(number)
    result = 1
    for number in array:
        result *= number
    if result == 1:
        result = 'Нечетных элементов нет!'
    label["text"] = result # получаем введенный текст

# модуль создания и обработки интерфейса
root = Tk()
root.title('Произведение')
root.geometry("250x200")
entry = ttk.Entry()
entry.pack(anchor=NW, padx=9, pady=9)
btn = ttk.Button(text="Расчет", command=show_message)
btn.pack(anchor=NW, padx=9, pady=9)
label = ttk.Label()
label.pack(anchor=NW, padx=9, pady=9)
root.mainloop()

```

## 5. Зачётная ведомость.

### 3. Курсовой проект

1. Форма проведения: (устная)

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 180 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: телевизор, компьютер.

Информационные источники:

1. Программирование на языке высокого уровня Python: учеб. пособие для СПО / Д. Ю. Федоров. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 126 с. – (Серия: Профессиональное образование).
2. Основы программирования на Python: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 286с. – (Высшее образование). – Текст: непосредственный.
3. Программирование. Основы Python: учебное пособие для СПО / Т. П. Никитина, Л. В. Королев. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 156 с.: ил. – Текст: непосредственный.
4. Языки программирования. Python: решение сложных задач: учебное пособие для СПО / С. В. Борзунов, С.Д. Кургалин. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 192 с.: ил. – Текст: непосредственный.

5. Основы программирования: учебник для СПО / Т. Ю. Шеина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 292 с.: ил. – Текст: непосредственный.
6. Программирование в Python 3: учебное пособие / Д. В. Полупанов, С. Р. Абдюшева, А. М. Ефимов. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2020. – 164 с.

Требования охраны труда: Обучающимся запрещается: находиться в аудитории в верхней одежде; иметь при себе средства связи; разговаривать между собой; обмениваться любыми материалами и предметами с другими участниками защиты; произвольно выходить из аудитории.

3. Пакет материалов для проведения защиты курсового проекта:

### **3.1 Примерный перечень курсовых работ:**

1. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету программно-аппаратного обеспечения предприятия.
2. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы печатного издательства.
3. Разработка программного комплекса для обработки сведений по работе медицинского учреждения.
4. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы отдела кадров предприятия.
5. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы спортивного клуба.
6. Разработка информационно-справочной системы для обработки сведений по отпуску льготных лекарств в аптеке.
7. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету аудиторного фонда колледжа.
8. Разработка программного комплекса для обработки сведений по восхождениям в альпинистском клубе.
9. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету самолетных рейсов.
10. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы оптового склада.
11. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы станции метеорологического контроля.
12. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы библиотеки.
13. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы страховой компании.
14. Разработка приложения для работы с базой данных «Музыкальная коллекция».
15. Разработка системы тестирования знаний студентов по дисциплине «Операционные системы и среды».
16. Разработка системы анализа спортивных достижений в клубных матчах по футболу.
17. Разработка программного комплекса электронного автомобильного музея.
18. Разработка информационно-справочной системы расписания поездов.
19. Разработка информационной системы «Электронная медицинская карта».
20. Разработка информационной системы автоматизации бухгалтерского учёта на малом предприятии с использованием 1С: Бухгалтерия.

21. Разработка информационно-справочной системы "Контроль локальной сети предприятия".
22. Создание чат-бота для поддержки клиентов на Python с использованием машинного обучения.
23. Разработка программы автоматизации учета книг в домашней библиотеке.
24. Разработка приложения учета продаж железнодорожных билетов.
25. Разработка интерпретатора для языка Pascal, написанного на Python.
26. Разработка программы автоматизации формирования модели бюджета.
27. Разработка программного комплекса электронного вызова сотрудников технической поддержки.
28. Создание безопасных механизмов аутентификации для веб-приложений.
29. Разработка приложения автоматизации рабочего места администратора гостиницы.
30. Разработка игрового приложения на движке Unity.
31. Разработка программного комплекса для общения по локальной сети с выделенными сервером.
32. Разработка электронного словаря с возможностью подключения к базе данных.
33. Разработка игрового приложения на движке Unreal Engine 5.
34. Разработка информационно-справочной системы с базой данных «Англо-русский словарь компьютерных терминов».
35. Разработка поискового сайта по туристическим услугам.
36. Разработка программы, реализующую шифрование с использованием подстановки символов из библиотеки.
37. Разработка программного обеспечения для управления работой компьютерных аудиторий учебного заведения.
38. Разработка программного обеспечения для учета домашних финансов.
39. Разработка программного обеспечения задачи инвентаризации на складе.
40. Разработка информационной системы с графическим интерфейсом для расчета материалов, необходимых для печати в типографии.
41. Разработка приложения с базой данных для кинологического клуба.
42. Разработка программы по составлению кроссвордов по заданной тематике.
43. Разработка программы для автоматического обновления программного обеспечения на Python с использованием GitHub и библиотеки requests.
44. Разработка программного обеспечения с использованием контейнеризации (например, Docker) на Python.
45. Разработка приложения-планировщика задач.
46. Разработка программы мониторинга и анализа сетевой активности на Python с использованием библиотеки Scapy.
47. Разработка программы почтового клиента.
48. Разработка программы поиска информации на жестком диске на основе неявно заданных критериев.
49. Создание веб-приложения с использованием NodeJS для управления библиотекой.
50. Разработка системы автоматического рефакторинга программного кода по контексту его использования.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

*ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчики:**

Голубенко Максим Игоревич, преподаватель

Бахаев Денис Викторович преподаватель

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю,

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке
3. Оценка освоения ПМ
  - 3.1. Контроль и оценка освоения ПМ
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. | Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.        |
| У 2. | Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.                  |
| У 3. | Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.                         |
| У 4. | Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. |
| У 5. | Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.                   |

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.             |
| З 2 | Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.                                   |
| З 3 | Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения. |
| З 4 | Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.                                      |

Обучающийся должен иметь практический опыт: в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. | - осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем                         |
| ПК 4.2  | - осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем                    |
| ПК 4.3  | - выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |
| ПК 4.4  | - обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами                              |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 1                                                       |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              | ЛР 3                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         | ЛР 7                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и                                                                                                                                                                                              | ЛР 10                                                      |

|                                                                                                                                                                                        |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. |       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                             | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)                                                                             |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                   | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                             | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                     | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)                                                                 |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                           | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                     | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                        | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                       | ЛР 20 |

Промежуточной аттестации по ПМ является экзамен по профессиональному модулю.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПМ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля. Общие компетенции формируются в процессе освоения ОПОП в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

### Оценка запланированных результатов по ПМ

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                     | Показатели оценки результата                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем                                                                   |                                                                                                            |
| Уметь:                                                                                                                |                                                                                                            |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2 | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                     |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4   | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем; |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | - использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения.                                                                                                                                  |
| У 3. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1                               | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                        |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3                      | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З 4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.4                               | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |
| МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уметь:                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2                | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                                                |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                  | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения.                    |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1                | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                        |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3         | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                    | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                          | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                      | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |

|                                                                                                          |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах; ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4 | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПМ**

#### **1.Экзамен**

**1.Форма проведения:** устно в форме билетов.

**2.Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование учебного кабинета: автоматизированные рабочие места в количестве 15 шт.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места в количестве 15 шт.

Информационные источники: отсутствуют.

Требования охраны труда: в соответствии с требованиями СНиП.

**3.Пакет материалов для проведения экзамена:**

**1.3.1 Перечень тем, выносимых на экзамен:**

1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения
2. Загрузка и установка программного обеспечения
3. Основные методы обеспечения качества функционирования.
4. Методы и средства защиты компьютерных систем.

**3.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен**

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. О чем этот стандарт? Назовите основные группы процессов, согласно стандарту.
2. Жизненный цикл программного обеспечения. Описать основные этапы.
3. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость.
4. Что такое «самотестирование системы»? Зачем нужны программы тестирования компьютера?
5. Что такое «межсетевой экран», в чем суть его работы? Какие межсетевые экраны бывают?
6. Виды тестирования программных продуктов в зависимости от целей. Кратко опишите каждый вид тестирования.
7. Что такое «виртуализация»? Чем платформы виртуализации помогают предприятиям или организациям?
8. Что такое «антивирусные программы»? Какие антивирусные программы бывают? Какие виды анализа используются в современных антивирусных программах?
9. Что такое BIOS? Зачем нужен и какие функции выполняет?
10. Что такое «резервирование»? Зачем необходимо выполнять резервное копирование данных?
11. Какие виды внедрения программного обеспечения вы знаете? Опишите кратко принцип каждого из них.
12. Чем отличаются аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций?
13. Какие бывают средства защиты от копирования?
14. Какие существуют методы и средства защиты компьютерных систем?



15. Какие виды вредоносных программ вы знаете? Назовите характерные признаки каждого вида.
16. Какие виды алгоритмических ошибок программного обеспечения вы знаете? Дайте краткую характеристику каждого вида.
17. Какие существуют оперативные методы повышения надежности программного обеспечения? Дайте краткую характеристику каждого метода.
18. На какие категории можно разделить риски при создании программного обеспечения?
19. Опишите последовательность действий при разработке и внедрении программного продукта.
20. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности программных средств. Дайте краткое описание.
21. Назовите основные критерии качества программного обеспечения и дайте краткую характеристику каждому.
22. Какие виды ошибок возникают на этапе разработки программного обеспечения информационных систем? Опишите кратко каждый вид.
23. Что такое информационная безопасность? Назовите основные составляющие информационной безопасности и дайте им определение.
24. Какие существуют типы алгоритмов шифрования? Дайте краткую характеристику каждому.
25. Дайте определение понятий «идентификация», «аутентификация», «авторизация». Составьте последовательность выполнения этих понятий при входе в защищенную информационную систему.
26. Какие виды программного обеспечения бывают? Дайте краткое определение каждого вида.
27. От чего зависит производительность ПК? Как можно улучшить производительность?
28. Что такое «безопасный режим» в ОС Windows? Чем он может помочь при диагностике системы?
29. Какие есть эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения? Приведите примеры.
30. Чем сервер отличается от рабочей станции? Назовите виды серверов, дайте краткое описание каждому.

Эталоны ответов на вопросы:

1. Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 12207-2008\* "Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств". Это один из самых известных и распространенных процессно-ориентированных стандартов в области управления ИТ.

Методологическая основа ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 - разбиение процессов на группы, которых в стандарте вводится три:

А. Основные. Это процессы, непосредственно относящиеся к жизненному циклу информационной системы. Можно считать, что это производственные процессы организации. (Заказ, Поставка, Разработка, эксплуатация, сопровождение ПО)

В. Вспомогательные. Это процессы, предназначенные для поддержки основных процессов. Сами по себе эти процессы организации не нужны - только в связи с основными процессами, которые они обслуживают. Несколько процессов из этой группы связано с управлением качеством. (Документирование, управление конфигурацией, обеспечение

качества, верификация, аттестация, совместный анализ, аудит, решение проблем)

С. Организационные. Это общекорпоративные процессы, такие как "Обучение" или "Управление". Эти процессы существуют в организации независимо от того, как организовано производство и как устроены вспомогательные процессы. (Управление, создание инфраструктуры, усовершенствование, обучение)

2. У программного обеспечения, как у живого существа есть свой жизненный цикл. Жизненный цикл ПО – это стадии, которые проходит программный продукт от появления идеи до ее реализации в коде, имплементации в бизнес и последующей поддержки. Модели жизненного цикла во многом определяют и методологии разработки ПО.

Обычно к этапам жизненного цикла относят:

Анализ требований

Проектирование

Программирование

Тестирование и отладку

Эксплуатацию, сопровождение и поддержку

Существует некая вариативность в прохождении этапов ЖЦ во время разработки и внедрения продукта на рынок. Для каждого продукта это происходит по-своему, но чтобы процессом как-то управлять были сформулированы модели жизненного цикла ПО – упрощенное и обобщенное представление о том, как развивается продукт. В реальности жизнь продукта не соответствует модели.

Среди моделей жизненного цикла программного обеспечения наиболее известны следующие:

Каскадная модель (она же “водопадная” - waterfall)

Итерационные модели

Инкрементная модель

Спиральная модель

3. Совместимость — способность различных объектов — аппаратных или программных компонентов взаимодействовать друг с другом. По отношению к компьютерам можно выделить аппаратную и программную совместимость.

Аппаратная совместимость — способность одного устройства работать с узлами другого устройства. Включает в себя электромагнитную совместимость.

Программная совместимость — способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов. В случае представления программ в виде двоичного кода, говорят о двоичной совместимости.

Совместимостью программ называется способность программ к взаимодействию друг с другом, возможно, в рамках более крупного программного комплекса.

Для обеспечения совместимости аппаратного и программного обеспечения используется специальный вид ПО, которой носит название «драйвер».

Драйвер – это компьютерное программное обеспечение, с помощью которого другое программное обеспечение (операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства.

4. При запуске компьютера происходит тестирование основных его компонентов: процессора, памяти, вспомогательных микросхем, приводов дисков, клавиатуры и видеоподсистемы. Самотестирование компьютерной системы происходит всегда при включении питания. Эта процедура находится в модуле ROM BIOS – ПЗУ системы организации ввода – вывода и называется POST (Power On Self-Test). Самотестирование проходит достаточно быстро, кроме проверки памяти и проверки работоспособности

привода гибких дисков. Проверка важнейших устройств при включении питания позволяет локализовать неисправность уже на этапе начальной загрузки операционной системы.

Тестовые программы используются для идентификации конфигурации компьютера, его системных ресурсов, для его диагностики и оценки относительной производительности. Тестовые программы можно разделить на две группы: специализированные продукты, ориентированные на анализ какой-либо одной подсистемы компьютера. Например, широко используются программы для оценки производительности процессоров, жестких дисков; существуют программы, тестирующие работу оперативной памяти, видеоконтроллеров, звуковых карт и т. д.; универсальные программы, позволяющие выполнять комплексный анализ всех подсистем компьютера.

5. Межсетевой экран — это устройство обеспечения безопасности сети, которое осуществляет мониторинг входящего и исходящего сетевого трафика и на основании установленного набора правил безопасности принимает решение: пропустить или блокировать конкретный трафик.

Межсетевые экраны бывают двух видов: аппаратные и программные. Они выполняют одинаковые функции, но работают немного по-разному:

Программно-аппаратные комплексы (ПАК), или аппаратные МЭ — специальные устройства или компоненты роутеров, на которых установлено фильтрующее программное обеспечение. Все железо и ПО внутри этого устройства специализировано на фильтрации трафика и нескольких смежных задачах, дополнительные программы на аппаратный МЭ поставить нельзя. Это снижает уязвимость такого устройства к атакам и позволяет обеспечивать защищенность более высокого класса.

Программные МЭ — программное обеспечение на сервере, которое занимается фильтрацией трафика. По сути, это то же ПО, что установлено в аппаратном МЭ, но оно устанавливается на сам сервер.

Аппаратные МЭ обычно стоят на границе сети, например, там, где внутренняя сеть подключается к интернету. Программные стоят на узлах самой внутренней сети, то есть защищают непосредственно компьютеры и серверы.

6. Все виды тестирования программного обеспечения, в зависимости от преследуемых целей, можно условно разделить на следующие группы:

- Функциональные
- Нефункциональные
- Связанные с изменениями

Функциональные тесты базируются на функциях и особенностях, а также взаимодействии с другими системами, и могут быть представлены на всех уровнях тестирования: компонентном или модульном (Component/Unit testing), интеграционном (Integration testing), системном (System testing) и приемочном (Acceptance testing). Функциональные виды тестирования рассматривают внешнее поведение системы.

Нефункциональное тестирование описывает тесты, необходимые для определения характеристик программного обеспечения, которые могут быть измерены различными величинами. В целом, это тестирование того, "Как" система работает.

После проведения необходимых изменений, таких как исправление бага/дефекта, программное обеспечение должно быть пере тестировано для подтверждения того факта, что проблема была действительно решена.

7. Виртуализация - это процесс создания виртуальных машин на хостовом ПК. Каждая виртуальная машина представляет собой изолированную среду, в которой могут выполняться приложения и операционные системы. Это позволяет экономить ресурсы

сервера и увеличивать его производительность.

Платформы виртуализации позволяют предприятиям и организациям экономить ресурсы серверов, увеличивать производительность и гибкость своих ИТ-инфраструктур. Они позволяют создавать виртуальные машины на одном физическом сервере, что позволяет использовать его ресурсы более эффективно. Это особенно полезно для компаний, у которых есть несколько приложений, работающих на разных операционных системах и языках программирования.

Также платформы виртуализации предоставляют возможность быстрого развертывания новых приложений и сервисов, что позволяет быстро реагировать на изменения в бизнес-среде. Кроме того, они обеспечивают безопасность данных, так как виртуальные машины изолированы друг от друга и от физической инфраструктуры.

8. Антивирусные программы - программное обеспечение, которое предназначено для обнаружения и удаления компьютерных вирусов и других вредоносных программ. Они также могут предоставлять защиту от других угроз, таких как шпионское ПО, рекламное ПО и трояны. Антивирусное программное обеспечение может быть установлено на компьютерах, мобильных устройствах или серверах. Некоторые антивирусные программы также предоставляют функции защиты от фишинга, спама и других онлайн-угроз.

Различают следующие виды антивирусных программ:

- детекторы (сканеры);
- доктора (или фаги, дезинфекторы);
- ревизоры;
- фильтры (сторожа, мониторы);
- иммунизаторы.

Существует несколько основополагающих методов поиска вирусов, которые применяются антивирусными программами:

- Сканирование - заключается в поиске сигнатур, выделенных из ранее обнаруженных вирусов.
- Эвристический анализ – заключается в предположении о том, что действия каких-либо программ являются вирусоподобными.
- Обнаружение изменений. Заражая компьютер, вирус делает изменения на жестком диске: дописывает свой код в заражаемый файл, изменяет системные области диска и т. д. На обнаружении таких изменений основываются работа антивирусных программ-ревизоров.
- Резидентные мониторы - антивирусные программы, постоянно находящиеся в оперативной памяти компьютера и отслеживающие все подозрительные действия, выполняемые другими программами.

9. BIOS (Basic Input/Output System) — это базовая система ввода-вывода, которая является программным обеспечением, которое находится на материнской плате компьютера. BIOS отвечает за загрузку операционной системы и настройку параметров работы компьютера. Он также содержит информацию о конфигурации компьютера, такую как тип процессора, объем оперативной памяти и другие параметры.

BIOS выполняет несколько важных функций. Во-первых, он отвечает за загрузку компьютера и настройку его параметров. Без BIOS компьютер не сможет загрузиться и работать. Во-вторых, BIOS позволяет настраивать параметры работы компьютера, такие как частота процессора, скорость работы жесткого диска и другие. В-третьих, BIOS хранит информацию о конфигурации компьютера и позволяет обновлять его программное обеспечение. Наконец, BIOS обеспечивает безопасность компьютера, проверяя

правильность загрузки операционной системы и защищая компьютер от вирусов и других угроз.

10. Резервирование — это процесс создания копии данных или системы, чтобы предотвратить потерю информации в случае сбоя или повреждения. Оно может быть выполнено на физическом уровне (например, копирование данных на внешний жесткий диск) или на уровне программного обеспечения (например, создание резервной копии файлов на облачном хранилище).

Резервное копирование данных необходимо для того, чтобы защитить данные от потери в случае сбоя, аварии или повреждения оборудования. Это позволяет быстро восстановить данные в случае необходимости, что особенно важно для бизнеса и организаций, где данные являются критическими. Резервное копирование также помогает снизить риски потери данных и защитить репутацию компании.

11. • Инкрементное внедрение - это метод, при котором новое программное обеспечение внедряется постепенно, по частям. Этот метод подходит для компаний, которые не могут позволить себе полностью изменить свою инфраструктуру или бизнес-процессы.

- Параллельное внедрение - это метод, при котором старое и новое программное обеспечение работают одновременно. Этот метод позволяет быстро перейти на новое программное обеспечение и избежать проблем с переходом на новое ПО.

- Пилотное внедрение - это метод, при котором новая система тестируется на небольшой группе пользователей или на отдельном отделе компании. Этот метод помогает выявить проблемы до того, как они станут серьезными, и позволяет быстро внести изменения в систему.

- Полное внедрение - это метод, при котором старая система полностью заменяется новой системой. Этот метод обычно используется при серьезных изменениях в бизнес-процессах или при переходе на новую версию программного обеспечения.

12. Аппаратно-программная платформа серверов и рабочих станций отличается по нескольким параметрам:

Архитектура: серверы обычно имеют более мощную архитектуру с большим количеством процессоров, оперативной памяти и жестких дисков, чем рабочие станции.

Назначение: серверы предназначены для обработки больших объемов данных и выполнения сложных задач, в то время как рабочие станции используются для работы с документами, графикой и мультимедиа.

Производительность: серверы могут обрабатывать большие объемы данных быстрее, чем рабочие станции, что делает их более эффективными для обработки данных.

Надежность: серверы имеют более высокую надежность и отказоустойчивость, чем рабочие станции, благодаря использованию более надежных компонентов и резервированию важных компонентов.

13. 1. DRM (Digital Rights Management) - технология защиты от копирования, которая используется в различных форматах контента, таких как музыка, фильмы, игры и т.д.

2. Шифрование - метод защиты информации, при котором данные шифруются с помощью ключа, что делает их недоступными для чтения без соответствующего ключа.

3. Лицензирование - система контроля за использованием программного обеспечения, при которой пользователь должен купить лицензию на использование программы.

4. Ограничение доступа - метод защиты, при котором доступ к данным ограничен

определенным кругом лиц.

5. Аутентификация - процесс проверки подлинности пользователя перед предоставлением ему доступа к системе или данным.

Эти средства защиты от копирования могут использоваться как отдельно, так и в комбинации друг с другом для обеспечения безопасности данных и предотвращения несанкционированного доступа к ним.

14. Методы и средства защиты компьютерной системы включают в себя:

Антивирусное программное обеспечение: это программное обеспечение, предназначенное для обнаружения и удаления вирусов и других вредоносных программ с компьютера.

Файрволы: это программное обеспечение, которое контролирует доступ к компьютеру через сеть и блокирует нежелательные соединения и трафик.

Криптография: это методы шифрования данных, позволяющие защитить их от несанкционированного доступа.

Аутентификация пользователей: это процесс проверки личности пользователя перед предоставлением доступа к компьютерной системе.

Двухфакторная аутентификация: это метод аутентификации, который требует дополнительного подтверждения личности пользователя, например, с помощью SMS-сообщения или специального кода.

Резервное копирование данных: это процесс создания копии важных данных на случай их потери или повреждения.

Сетевые экраны: это программное обеспечение для защиты сети от внешних угроз, таких как хакерские атаки или вирусы.

Пароли: это секретные коды, которые используются для аутентификации пользователей и защиты данных.

15. Вредоносные программы – это программы, намеренно разработанные и внедряемые для нанесения ущерба компьютерам и компьютерным системам. Существует несколько видов вредоносных программ:

- Шпионские программы – это разновидность вредоносных программ, скрывающихся на устройстве, отслеживающих активность и осуществляющих кражу конфиденциальной информации: финансовых данных, учетных записей, данных для входа и прочих данных.

- Программы-вымогатели – это вредоносные программы, осуществляющие блокировку или отказ доступа пользователей к системе или данным до момента выплаты выкупа. Программы-шифровальщики – это тип программ-вымогателей, выполняющих шифрование пользовательских файлов и требующих оплаты в определенный срок и часто в цифровой валюте, например, в биткойнах.

- Троянские программы маскируются под легальное программное обеспечение, чтобы обманом заставить пользователей запустить вредоносные программы на компьютере.

- Черви – это один из наиболее часто встречающихся типов вредоносных программ, распространяющихся по компьютерным сетям, используя уязвимости операционной системы. Черви представляют собой отдельные программы, распространяющиеся путем самокопирования с целью заражения других компьютеров, при этом никаких действий со стороны пользователей или злоумышленников не требуется.

- Вирус – это фрагмент кода, который вставляется в приложение и запускается при его запуске. Попадая в сеть, вирус может использоваться для кражи конфиденциальных

данных, запуска DDoS-атак или атак программ-вымогателей. Обычно вирус распространяется через зараженные веб-сайты, при совместном доступе к файлам, при загрузке зараженных вложений электронной почты.

- Бот – это компьютер, зараженный вредоносной программой, которым злоумышленники могут управлять удаленно. Боты, иногда называемые зомби-компьютерами, могут использоваться для запуска атак, а также стать частью ботнета – набора ботов, объединенных в сеть.

16. Существует множество видов алгоритмических ошибок в программном обеспечении, вот некоторые из них:

1. Ошибки в логике программы: это ошибки, которые происходят из-за неправильной логики в программе. Например, если программа не выполняет ожидаемые действия, если ввод пользователя не обрабатывается должным образом или если код не соответствует требованиям задачи.

2. Ошибки времени выполнения: это ошибки, возникающие в процессе выполнения программы. Они могут быть связаны с неверными вычислениями, неверными данными или ошибками доступа к памяти.

3. Ошибки синхронизации: это проблемы с синхронизацией между различными частями программы, которые могут привести к неправильному поведению или сбоям.

4. Ошибки ввода-вывода: это ошибки в работе с файлами и другими источниками данных, которые могут возникнуть при неправильном чтении, записи или обработке данных.

5. Ошибки безопасности: это ошибки, связанные с безопасностью программы, такие как уязвимости в системе безопасности или отсутствие защиты от несанкционированного доступа.

6. Ошибки производительности: это проблемы, связанные со скоростью работы программы или ее потреблением ресурсов, такие как перегрузка процессора или недостаток памяти.

17. Оперативные методы повышения надежности:

1. Временная избыточность;
2. Информационная избыточность;
3. Программная избыточность.

- Временная избыточность состоит в использовании некоторой части производительности компьютера для контроля исполнения программ и восстановления (рестарта) вычислительного процесса. Для этого при проектировании систем должен предусматриваться запас производительности, который будет использоваться на контроль и оперативное повышение надежности функционирования. Величина временной избыточности зависит от требований к надежности и находится в пределах от 5-10% производительности процессора до 3-4-кратного дублирования производительности отдельной машины в многопроцессорных вычислительных комплексах.

- Информационная избыточность состоит в дублировании исходных и промежуточных данных, обрабатываемых программами. Избыточность используется для сохранения достоверности данных, которые в наибольшей степени влияют на нормальное функционирование ПС и требуют значительного времени на восстановление. Их защищают 2-3 кратным дублированием с периодическим обновлением.

- Программная избыточность используется для контроля и обеспечения достоверности наиболее важных решений ПО обработке информации. Она заключается в сопоставлении результатов обработки одинаковых исходных данных Программами,

различающимися используемыми алгоритмами, и в исключении искажений при несовпадении результатов. Программная избыточность необходима также для реализации программ автоматического контроля и восстановления данных с использованием информационной избыточности и для функционирования всех средств обеспечения надежности, использующих временную избыточность.

18. Риски при создании программного обеспечения можно разделить на следующие категории:

1. Технические риски: связаны с ошибками в коде, неправильным выбором технологий и инструментов, а также с проблемами совместимости с аппаратным обеспечением.

2. Бизнес-риски: связаны с изменением требований заказчика, изменением бизнес-процессов или с изменениями в законодательстве.

3. Регуляторные риски: связаны с требованиями регуляторов к безопасности и защите данных.

4. Юридические риски: связаны с нарушением авторских прав, нарушением конфиденциальности данных и другими юридическими вопросами.

5. Экологические риски: связаны с воздействием программного обеспечения на окружающую среду и наоборот, а также необходимостью соблюдения экологических стандартов.

19. Разработка и внедрение программного продукта - это длительный и сложный процесс, который включает в себя несколько этапов. Вот общая последовательность действий:

Анализ требований: на этом этапе определяются требования к программному продукту, его функциональность, возможности, ограничения и т.д.

Проектирование: на этом этапе разрабатывается дизайн программного продукта, определяются его структура, интерфейсы, алгоритмы и т.д.

Программирование: на этом этапе осуществляется написание кода программного продукта на выбранном языке программирования.

Тестирование: на этом этапе производится тестирование программного продукта на соответствие требованиям и исправление выявленных ошибок.

Внедрение: на этом этапе программное обеспечение устанавливается на компьютеры пользователей и настраивается для работы.

Поддержка и обновление: на этом этапе обеспечивается поддержка и обновление программного продукта, исправление ошибок и добавление новых функций.

20. Дестабилизирующие факторы — это факторы, которые могут повлиять на надежность программного средства. К ним относятся:

- Ошибки в коде: ошибки в коде могут привести к неправильному поведению программы или к ее остановке.

- Неправильная настройка: неправильная настройка параметров может привести к некорректной работе программы.

- Отсутствие обновлений: если программное средство не обновляется, то оно может стать уязвимым для атак хакеров.

- Недостаточная защита: если программное средство не защищено должным образом, то оно может быть уязвимым для злоумышленников.

- Несовместимость с операционной системой: если программное средство несовместимо с операционной системой, то оно может работать некорректно.

- Перегрузка процессора: если процессор перегружен, то программное



средство может работать медленно или вообще перестать работать.

- Низкая производительность: если программное средство имеет низкую производительность, то пользователи могут испытывать задержки при работе с ним.
- Сбои в работе: сбои в работе программного средства могут привести к потере данных или к остановке работы.

Угрозы надежности программных средств — это угрозы, которые могут снизить надежность программного средства. К ним относятся:

- Хакерские атаки: хакеры могут атаковать программное средство, чтобы получить доступ к конфиденциальной информации или нарушить его работу.
- Вирусы: вирусы могут заражать программное средство и нарушать его работу.
- Отказ оборудования: отказ оборудования может привести к сбоям в работе программного средства.
- Нестабильность сети: нестабильность сети может привести к ошибкам в передаче данных между программным средством и другими системами.
- Человеческий фактор: человеческий фактор может привести к ошибкам при работе с программным средством.
- Изменение требований: изменение требований к программному средству может привести к необходимости его доработки или замены.

21. Основные критерии качества программного обеспечения - это:

- функциональность – способность ПО выполнять набор функций (действий), удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей. Набор указанных функций определяется во внешнем описании ПО;
- надежность – это его способность с достаточно большой вероятностью безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях и в течение заданного периода времени;
- эффективность – соотношение уровня услуг, предоставляемых ПО пользователю при заданных условиях, и объема используемых для этого ресурсов. К числу таких ресурсов могут относиться требуемые аппаратные средства, время выполнения программ, затраты на подготовку данных и интерпретацию результатов;
- эргономичность – характеристики ПО, которые позволяют минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПО и оценке полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции определенного или подразумеваемого пользователя;
- модифицируемость – характеристики ПО, которые позволяют минимизировать усилия по внесению изменений для устранения ошибок и по его модификации в соответствии с изменяющимися потребностями пользователей. Модифицируемость ПО существенно зависит от степени и качества его документированности;
- мобильность – способность ПО быть перенесенным из одной среды (окружения) в другую, в частности, с одной аппаратной платформы на другую.

22. Применительно к информационным системам ошибки, возникающие на различных этапах процесса разработки, группируются следующим образом:

- системные ошибки. К ним относятся ошибки в формулировании требований, в описаниях целей и спецификаций, включая спецификации оборудования и общего ПО. Эти ошибки проявляются в результате отклонения характеристик функционирования ПО в системе и характеристик взаимодействующих объектов от предполагаемых при

проектировании. При автономной и начальной отладке программ доля системных ошибок невелика (примерно 10% [5]), но она существенно возрастает (до 35—40%) на завершающих этапах комплексной отладки. В процессе эксплуатации системные ошибки являются преобладающими;

- алгоритмические ошибки. К ним относятся ошибки детального проектирования, спецификации оборудования и общего ПО, а также ошибки в спецификации языка программирования. К алгоритмическим ошибкам в значительной мере относятся и ошибки, выявленные при модификации программы и связанные с изменениями в алгоритме при корректировке существующих или добавлении новых функций. Алгоритмические ошибки – это в первую очередь ошибки, обусловленные некорректной постановкой функциональных задач: когда не полностью оговорены условия, необходимые для получения правильного результата. Именно такие ошибки являются наиболее частыми и составляют около 70% всех алгоритмических ошибок. Около 20% алгоритмических ошибок составляют ошибки сопряжения функциональных подпрограмм. Оставшаяся часть алгоритмических ошибок приходится на просчеты в использовании ресурсов компьютерных сетей и мейнфреймов в информационных системах;

- программные ошибки – ошибки кодирования программ, ошибки в спецификации оборудования, общего ПО и языка программирования, а также ошибки, возникшие при модификации ПО.

23. Информационная безопасность — это комплекс мер, направленных на защиту информации от несанкционированного доступа, изменения, уничтожения, раскрытия или доступа к ней. Она включает в себя защиту данных, сетей, приложений, систем и устройств от различных угроз, таких как вирусы, хакеры, взломщики, злоумышленники и т. д. Информационная безопасность является важным аспектом для любой организации, поскольку она защищает ее ресурсы и данные от потери или кражи.

Есть три основных составляющих информационной безопасности: доступность, целостность и конфиденциальность.

Доступность – это возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу. Под целостностью подразумевается актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения. Конфиденциальность – это защита от несанкционированного доступа к информации.

24. Классифицируют два основных типа алгоритмов шифрования – симметричные и асимметричные.

Симметричные алгоритмы шифрования используют один и тот же ключ для шифрования и дешифрования данных, что обеспечивает высокую скорость шифрования и дешифрования. Однако они имеют ограничения на длину ключа и могут быть взломаны с помощью криптоанализа.

Асимметричные алгоритмы, напротив, используют два разных ключа: открытый ключ для шифрования данных и закрытый ключ для их дешифрования. Они обеспечивают большую безопасность, поскольку взлом одного ключа не дает доступа к другому. Однако они медленнее, чем симметричные алгоритмы, и требуют больше ресурсов для работы.

25. Идентификация - это процесс определения личности пользователя или объекта, который пытается получить доступ к системе. Идентификация может происходить с помощью различных методов, включая ввод логина и пароля, использование биометрических данных (например, отпечатков пальцев или распознавания лица) или использование токенов (физических устройств, которые содержат уникальный

идентификатор пользователя).

Авторизация - это процесс предоставления пользователю или объекту разрешения на доступ к определенной информации или ресурсам в системе. Авторизация может происходить автоматически или по запросу пользователя, и обычно основывается на уровне доступа пользователя или объекта.

Аутентификация - это процесс проверки подлинности пользователя или объекта при попытке получить доступ к защищенной информационной системе. Аутентификация может осуществляться с помощью различных механизмов, включая проверку логина и пароля пользователя, использование токенов или биометрических данных, а также использование сертификатов безопасности.

Последовательность выполнения этих понятий может выглядеть следующим образом:

Идентификация: пользователь вводит логин и пароль или использует другой механизм идентификации.

Авторизация: система проверяет уровень доступа пользователя и предоставляет ему разрешение на доступ к определенным ресурсам.

Аутентификация: система проверяет подлинность пользователя и его право на доступ к системе. Если аутентификация проходит успешно, пользователю предоставляется доступ к ресурсам, иначе доступ будет заблокирован.

## 26. Существует несколько видов программного обеспечения:

Системное программное обеспечение - это программы, которые управляют работой компьютера и обеспечивают его взаимодействие с пользователем. К системному программному обеспечению относятся операционные системы, драйверы устройств, утилиты и другие программы.

Прикладное программное обеспечение - это программы, предназначенные для решения определенных задач или выполнения конкретных функций. Прикладное программное обеспечение может быть создано для различных целей, таких как создание веб-сайтов, работа с электронными таблицами, обработка изображений и многое другое.

Системы программирования - это инструменты, используемые для разработки программного обеспечения. Они предоставляют набор инструментов и языков программирования для написания кода и создания приложений.

Средства разработки - это программы и инструменты, которые помогают программистам создавать и поддерживать приложения. Они могут включать в себя интегрированные среды разработки (IDE), компиляторы, отладчики и другие инструменты.

## 27. Производительность компьютера зависит от многих факторов, таких как процессор, оперативная память, жесткий диск, видеокарта и операционная система. Чтобы улучшить производительность, можно выполнить следующие действия:

Обновить процессор: если ваш процессор устарел, то это может замедлять работу компьютера. Вы можете обновить процессор, купив более мощный процессор или заменив старый на новый.

Увеличить объем оперативной памяти: увеличение объема оперативной памяти может улучшить производительность компьютера, особенно если вы работаете с большими файлами или используете многозадачность.

Обновить жесткий диск: если жесткий диск медленный или имеет недостаточную емкость, это может привести к замедлению работы компьютера. Вы можете заменить жесткий диск на более быстрый и большой.

Установить более быструю видеокарту: если у вас установлена старая или медленная

видеокарта, это может замедлить работу компьютера при запуске игр или графических приложений. Вы можете установить более мощную видеокарту.

Обновить операционную систему: некоторые операционные системы могут работать медленнее других. Вы можете попробовать обновить операционную систему до последней версии.

Очистить жесткий диск от ненужных файлов: хранение большого количества ненужных файлов на жестком диске может замедлять его работу. Вы можете использовать программы для очистки жесткого диска от ненужных файлов.

Отключить ненужные программы: запуск множества программ одновременно может замедлять работу компьютера, так как они используют ресурсы процессора и оперативной памяти. Вы можете отключить ненужные программы или закрыть их, когда они не используются.

Использовать SSD-накопитель: использование твердотельного накопителя (SSD) вместо жесткого диска может значительно ускорить работу компьютера, особенно при запуске программ и работе с файлами.

28. Безопасный режим (Safe Mode) – это режим загрузки операционной системы Windows, при котором загружаются только необходимые для работы системы драйверы и службы. Этот режим используется для диагностики и устранения проблем в работе компьютера.

В безопасном режиме можно запустить диагностику системы, чтобы выявить проблемы, которые могут препятствовать нормальной работе компьютера. Например, если компьютер не загружается, можно попробовать запустить его в безопасном режиме и проверить, запускается ли система в этом режиме.

Также в безопасном режиме можно проверить наличие вирусов или других вредоносных программ, которые могут мешать нормальной работе компьютера. Для этого нужно запустить антивирусную программу и проверить компьютер на наличие угроз в безопасном режиме.

29. Эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения определяют, как хорошо ПО функционирует в реальной эксплуатационной среде. Они включают в себя такие характеристики, как устойчивость к нагрузкам, быстродействие, отказоустойчивость, масштабируемость, совместимость и другие. Измерение эксплуатационных характеристик производится путем тестирования и мониторинга работы ПО в реальных условиях. Например, при тестировании устойчивости к нагрузкам производятся нагрузочные тесты, которые позволяют проверить, как ПО ведет себя при большом количестве запросов или пользователей. Примером эксплуатационной характеристики является отказоустойчивость, которая определяет, насколько быстро и безопасно система восстанавливается после сбоев или отказов.

30. Сервер и рабочая станция - это два разных типа компьютеров, которые отличаются по своим функциям и назначению.

Сервер - это компьютер, который используется для хранения и обработки данных, а также для предоставления доступа к этим данным другим компьютерам в сети. Серверы обычно имеют более мощные процессоры, больше оперативной памяти и хранилища, а также специальное программное обеспечение для управления данными и обеспечения безопасности.

Рабочая станция - это персональный компьютер, который предназначен для выполнения задач пользователя. Рабочие станции обычно имеют меньше ресурсов, чем серверы, и используются для выполнения различных задач, таких как работа с офисными

приложениями, просмотр веб-страниц, игры и т.д.

Таким образом, основное отличие между сервером и рабочей станцией заключается в их назначении и ресурсах, которые они используют для выполнения своих задач.

### 3.3. Практико-ориентированные задания к экзамену:

1. У вас на работе не запускается ПК. Какие действия вы будете предпринимать?
2. Прокомментировать программу построчно и определить, что она делает. Задача 1.1.

```
a = int(input())
b = int(input())
```

```
def c(x, y):
    z = x + y
    return z / 2
```

```
def d(x, y):
    z = x * y
    return z * 2
```

```
def e(x, y):
    z = x / y
    return z ** 2
```

```
c(a, b)
d(a, b)
e(a, b)
```

3. Дана программа, которая ранее работала на Windows XP. Вам необходимо запустить ее на Windows 8.1. Какие способы решения проблем совместимости в данном случае можно использовать?
4. Вам принесли ПК из другого подразделения, вам необходимо протестировать работоспособность аппаратного обеспечения для определения будущего расположения ПК. Как вы будете это делать?
5. Дан список функций с некорректно поименованными переменными. Необходимо поименовать переменные согласно результату выполнения функции. Задача 2.1

```
a = int(input())
b = int(input())
```

```
def c(x, y):
    z = x + y
    return z
```

```
def d(x, y):
    z = x * y
    return z
```

```
def e(x, y):
    z = x / y
    return z
```

```
c(a, b)
d(a, b)
e(a, b)
```

6. Вы развиваете ваш программный продукт и вам необходимо определить, какие

возможности необходимо в него добавить. Как вы сможете это сделать?

7. Вам необходимо составить краткое руководство пользователя по программе VMWare Workstation. Что в него будет входить?
8. Ваш компьютер начал активно использовать ресурсы. Что это значит и как с этим справиться?
9. Компьютер бухгалтера начал сильно «тормозить». Что можно предпринять для улучшения производительности?
10. Прокомментировать программу построчно и определить, что она делает. Задача 1.2.  
a = input() # <- '1:1:1' # <- '1:1:1'

```
def b(c):  
    d = c.split(':')  
  
    for i, j in enumerate(d):  
        if not len(j) > 1:  
            d[i] = '0' + j  
  
    return ':'.join(d)
```

```
print(b(a)) # <- '1:1:1'
```

11. Дан список функций с некорректно поименованными переменными. Необходимо поименовать переменные согласно результату выполнения функции. Задача 2.2

```
a = input() # <- '1:1:1'  
def b(c):  
    d = c.split(':')  
    for i, j in enumerate(d):  
        if not len(j) > 1:  
            d[i] = '0' + j  
    return ':'.join(d)  
print(b(a)) # -> '01:01:01'
```

12. Системный администратор дал вам задание создать домен на Windows Server 2008 и подключить к нему пользователей. Как вы будете это делать?
13. Вам необходимо защитить документ от несанкционированного изменения. Какими способами это можно сделать?
14. Вы написали программу, одна из функций которой обращается к файлу в папке по адресу C:\\Windows\\System32. Что это может за собой повлечь?
15. Прокомментировать программу построчно и определить, что она делает. Задача 1.3.  
a = [1, 0, True, False]  
b = [1, 1, True, True]

```
def c(d):  
    flag = d[0]  
  
    for i in d:  
        if flag != i:  
            return False  
    return True
```

```
print(c(a))
print(c(b))
```

16. Вы установили новый браузер, но при помощи него ни одна страница в Интернет не открывается. На вашем старом браузере все работает. Как решить эту проблему?
17. Дан список функций с некорректно поименованными переменными. Необходимо поименовать переменные согласно результату выполнения функции. Задача 2.3.

```
a = [1, 0, True, False]
b = [1, 1, True, True]
def c(d):
    flag = d[0]
    for i in d:
        if flag != i:
            return False
    return True
print(c(a))
print(c(b))
```

18. Прокомментировать программу построчно и определить, что она делает. Задача 1.4.

```
a = int(input()) # 5

def b(c, d = True):

    if d:
        e = range(c + 1)
    else:
        e = range(c + 1)[::-1]

    for i in e:
        print('* ' * i)
```

```
b(a, True)
b(a, False)
```

19. Вы закупаете новые компьютеры в компанию. Каким образом вы будете настраивать ПК для бухгалтеров и менеджеров? И в чем будет принципиальное отличие настроек для разных типов пользователей?
20. Найти ошибку в коде программы и устранить ее. Задача 3.1.

```
a = input()
b = input()
def c(x, y):
    z = x + y
    return z
def d(x, y):
    z = x * y
    return x
def e(x, y):
    z = x / y
    return y
```

```
c(a, b)
```

```
d(a, b)
```

```
e(a, b)
```

21. Найти ошибку в коде программы и устранить ее. Задача 3.2.

```
a = input() # <- '1:1:1'
```

```
def b(c):
```

```
    d = c.split(':')
```

```
    for i, j in enumerate(d):
```

```
        if not len(j) > 1:
```

```
            d[j] = '0' + i
```

```
    return ' '.join(d)
```

```
print(b(a)) # <- '1:1:1'
```

22. Вам необходимо создать учетные записи пользователей с различными правами.

Какими способами это можно сделать?

23. Дан список функций с некорректно поименованными переменными. Необходимо поименовать переменные согласно результату выполнения функции. Задача 2.4.

```
a = int(input()) # 5
```

```
def b(c, d = True):
```

```
    if d:
```

```
        e = range(c + 1)
```

```
    else:
```

```
        e = range(c + 1)[::-1]
```

```
    for i in e:
```

```
        print('* ' * i)
```

```
b(a, True)
```

```
b(a, False)
```

24. Найти ошибку в коде программы и устранить ее. Задача 3.3.

```
a = [1, 0, True, False]
```

```
b = [1, 1, True, True]
```

```
def c(d):
```

```
    flag = d[0]
```

```
    for i in d:
```

```
        if flag != i:
```

```
            return False
```

```
    return True
```

```
print(c(a))
```

```
print(c(b))
```

25. Вам необходимо протестировать несколько программ, скачанных из сети Интернет.

Каким образом вы можете это сделать без последствий для своего компьютера?

26. Найти ошибку в коде программы и устранить ее. Задача 3.4.

```
a = int(input()) # 5
```

```
def b(c, d = True):
```

```
    if d:
```

```
        e = range(c)
```

```
    else:
```

```
        e = range(c)[::-1]
```

```
    for i in e:
```



```
print ('* ' * i)
b (a, True)
b (a, False)
```

27. В офисе организации часто отключают электричество. Что можно предпринять, чтобы защитить информацию от потери или повреждения?
28. Вам необходимо собрать несколько ПК под разные задачи. Чем вы будете руководствоваться при сборке и как будете подбирать аппаратную конфигурацию?
29. У вас на ПК появился BSOD, после этого операционная система не загружается, переходя в циклическую перезагрузку. Что могло стать причиной и какими способами можно попробовать решить эту проблему без переустановки операционной системы?
30. Вы входите в команду разработчиков программных систем. У вашей компании появился заказчик. Какие ваши дальнейшие действия?

Эталоны ответов на практические задания:

1. Первоначально необходимо проверить все соединения кабелей, проверить кабель питания, включен ли блок питания на ПК.

Вторым этапом будет визуальная проверка аппаратной части персонального компьютера: проверка сокета процессора, оперативной памяти, видеокарты, жесткого диска. Необходимо проверить качество соединения модулей с материнской платой.

Если, после второго этапа, проблема не была решена, то необходима проверка при помощи специализированного оборудования, которое позволит проверить питание на материнской плате и сопутствующих устройствах ПК и определить устройства, которые вызвали неисправность.

Если специализированного оборудования для проверки нет, то можно воспользоваться методом замены, подключая заведомо рабочее аппаратное обеспечение к неработающему ПК.

```
2. # Принимаем от пользователя значения `a` и `b`,
# после - приводим значения к типу int.
a = int (input ())
b = int (input ())
# Функция `c` возвращает сумму аргументов `x` и `y`,
# поделенную надвое.
def c (x, y):
    # Складываем принимаемые аргументы `x` и `y`,
    # и помещаем результат сложения в переменную `z`.
    z = x + y

    # Возвращаем переменную `z`, поделенную пополам.
    return z / 2
# Функция `d` возвращает сумму аргументов `x` и `y`,
# умноженное надвое.
def d(x, y):
    # Умножаем принимаемые аргументы `x` и `y`,
    # и помещаем результат умножения в переменную `z`.
    z = x * y
    # Возвращаем переменную `z`, умноженную надвое.
    return z * 2
```

```

# Функция `e` возвращает сумму аргументов `x` и `y`,
# делённую на двое.
def e(x, y):
    # Делим принимаемые аргументы `x` и `y`,
    # и помещаем результат деления в переменную `z`.
    z = x / y
    # Возвращаем переменную `z`, возведённую в степень 2-ки.
    return z ** 2

# Вызов функций `c`, `d` и `e` с аргументами `a` и `b`,
# принимаемых от пользователя.
c(a, b)
d(a, b)
e(a, b)

```

3. В данном случае, первый способ проверки совместимости – использование виртуальной машины с установленной операционной системой Windows 8.1, приложение нужно попробовать установить на виртуальной машине и проверить ее работоспособность. В случае проблем с запуском необходимо, используя встроенные средства устранения проблем совместимости в операционную систему Windows, запустить программу. В случае невозможности запуска стоит проверить наличие обновлений программного обеспечения в сети Интернет или обратиться к разработчику, с целью получения более новой версии.

В случае отсутствия новой версии, на некоторый промежуток времени, пока не найдено другое программное обеспечение, удовлетворяющее требованиям, можно использовать виртуальную машину с установленной Windows XP, на которой будет запускаться только это приложение.

4. При тестировании аппаратного обеспечения необходимо исходить из его состава. Если необходим компьютер для сотрудника, который работает с графикой – нужна мощная видеокарта и оперативная память. Для сотрудника, занимающегося математическими расчетами – необходим мощный процессор. Для сотрудника, который работает с документами достаточно будет самого простого оборудования. Чтобы определить конфигурацию оборудования проще всего использовать специализированное программное обеспечение, которое позволит определить, насколько тот или иной ПК подходит под заданные параметры. Некоторые виды программного обеспечения позволяют задать оптимальные характеристики, которым должен удовлетворять ПК и проводить тестирование на соответствие этим характеристикам.

```

5.
a: int = int(input('Введите число a: '))
b: int = int(input('Введите число b: '))
def addition(num1: int, num2: int) -> int:
    result: int = num1 + num2
    return result
def multiplication(num1: int, num2: int) -> int:
    result: int = num1 * num2
    return result
def division(num1: int, num2: int) -> float:
    result: float = x / y
    return result
addition(a, b)

```

multiplication (a, b)

division(a, b)

6. Чтобы определить, какие функции и возможности необходимо добавить в программный продукт, мы можем использовать различные методы и инструменты.

Во-первых, мы можем провести опрос пользователей, чтобы узнать, что им нужно и что они хотели бы видеть в нашем продукте. Мы можем также изучить рынок и конкурентов, чтобы понять, какие функции уже существуют и какие функции могут быть полезны для наших пользователей.

Кроме того, мы можем проводить фокус-группы и интервью с потенциальными пользователями, чтобы лучше понять их потребности и ожидания. Также мы можем использовать методы анализа данных, такие как анализ пользовательских отзывов, анализ статистики использования и т.д.

Наконец, мы можем привлекать экспертов в области разработки программного обеспечения, чтобы получить их мнение и рекомендации по поводу того, какие функции стоит добавить в наш продукт.

В целом, наша команда разработчиков будет использовать все эти методы и инструменты для определения наиболее важных функций и возможностей, которые необходимо добавить в наш программный продукт.

7. Краткое руководство пользователя по VMWare Workstation должно включать следующие разделы:

- Введение в VMWare Workstation
- Установка и настройка VMWare Workstation на компьютере
- Создание виртуальной машины;
- Настройка виртуальной машины;
- Запуск виртуальной машины;
- Управление виртуальной машиной;
- Подключение к виртуальной машине;
- Резервное копирование и восстановление виртуальной машины;

Краткое руководство пользователя по VMWare Workstation поможет пользователям быстро и легко начать работу с этой программой.

8. Если ваш компьютер начал активно использовать ресурсы, это может быть вызвано несколькими причинами. Некоторые из них могут быть связаны с активностью вредоносных программ или вирусов, которые могут использовать ресурсы компьютера для своей работы. Также это может происходить из-за того, что на вашем компьютере запущено слишком много процессов или приложений, которые используют ресурсы процессора или памяти.

Чтобы справиться с этой проблемой, вы можете попробовать следующие шаги:

1. Проверьте свой компьютер на наличие вирусов и вредоносных программ с помощью антивирусного программного обеспечения.

2. Закройте все ненужные процессы и приложения, которые работают в фоновом режиме.

3. Очистите кэш и временные файлы, чтобы освободить место на жестком диске и ускорить работу компьютера.

4. Обновите драйверы для вашей видеокарты и других устройств, чтобы они работали более эффективно.

5. Если проблема не устраняется, попробуйте перезагрузить компьютер и проверить, не улучшилась ли ситуация.

9 Для улучшения производительности компьютера можно предпринять следующие действия:

- Обновить драйвера для всех устройств, включая видеокарту, звуковую карту, сетевую карту и т.д.
  - Очистить жесткий диск от ненужных файлов и приложений, которые занимают место.
  - Удалить программы, которые не используются.
  - Использовать программы для оптимизации работы компьютера, например, CCleaner или Advanced SystemCare.
  - Установить программы для ускорения работы системы, например, RAM Booster или Game Booster.
  - Заменить старые комплектующие на новые, если это возможно.
  - Проверить систему на вирусы и удалите их, если они есть.
  - Регулярно обновлять операционную систему и программы.
  - Не запускать много программ одновременно, чтобы избежать перегрузки системы.
- 10.

```
a = input() # <- '1:1:1' (входные данные)
```

```
# Функция `b` принимает аргумент `с`, который выступает  
# в качестве не нормализованных данных.
```

```
# К примеру, на вход функции `b` поступает '12:0:0',  
# результатом работы будет является '12:00:00'.
```

```
def b(c):
```

```
    # Разделение строки на список по двоеточию.
```

```
    d = c.split(':')
```

```
    # Итерируемся по полученному списку.
```

```
    for i, j in enumerate(d):
```

```
        # Если длина элемента меньше единицы,
```

```
        # то к этому элементу в начало добавляем нуль.
```

```
        if not len(j) > 1:
```

```
            # Замена происходит в самом списке,
```

```
            # по которому происходит итерация.
```

```
            d[i] = '0' + j
```

```
    # После всех преобразований, возвращаем "склеенный" массив.
```

```
    # В качестве разделителя между элементами выступает двоеточие.
```

```
    return ':'.join(d)
```

```
print(b(a)) # <- '01:01:01' (результат)
```

11.

```
string_date: str = input('Введите дату в соответствии с шаблоном  
[hh:mm:ss]:\n')
```

```
def date_normalize(date: str) -> str:
```

```
    date_list: list[str] = date.split(':')
```

```

for index, item in enumerate(date_list):
    if not len(item) > 1:
        date_list[index] = '0' + item

return ':'.join(date_list)

```

```

print(
    date_normalize(string_date)

```

12. Для создания домена на Windows Server 2008 и подключения к нему пользователей необходимо выполнить следующие шаги:

- Установить Windows Server 2008 на сервер и настроить его как домен-контроллер.
- Создать учетные записи пользователей и групп в Active Directory.
- Настроить параметры безопасности домена, такие как права доступа и политики безопасности.
- Настроить подключение пользователей к домену, используя Active Directory Users and Computers или другой инструмент управления пользователями.
- Проверить работоспособность подключения пользователей к домену путем входа в систему под их учетными записями.

13. Существует несколько способов защиты документа от несанкционированного изменения:

Шифрование: документ можно зашифровать с помощью пароля или криптографического алгоритма, что сделает его недоступным для чтения без знания пароля.

Ограничение прав доступа: можно ограничить права доступа к документу, чтобы только определенные пользователи могли его просматривать или редактировать.

Резервное копирование: регулярное создание резервных копий документа позволит восстановить его в случае повреждения или удаления.

Использование проверенных источников: загрузка документа из надежного источника, такого как официальный сайт или доверенный партнер, может помочь предотвратить его изменение третьими лицами.

Проверка подписей: если документ содержит цифровую подпись, это может помочь убедиться в его подлинности и защитить от изменения.

Регулярное обновление: обновление программного обеспечения и антивирусных программ может помочь защитить документ от вредоносных программ и атак.

14. Обращение к файлу в этой папке может привести к различным последствиям, в зависимости от того, какие данные хранятся в этом файле. Например, если файл содержит важные системные настройки, то изменение его содержимого может привести к сбоям в работе операционной системы. Также, если этот файл содержит конфиденциальную информацию, то его несанкционированный доступ может привести к утечке данных. Поэтому, перед тем как обращаться к файлу в такой папке, необходимо убедиться в том, что это безопасно и не приведет к негативным последствиям.

Также, если операционная система пользователя установлена на диск, у которого другая буква диска, то программа просто не сможет работать и выключится с ошибкой.

15.

```

a = [1, 0, True, False] # список разных значений
b = [1, 1, True, True]  # список одинаковых значений [True == 1]

# Функция `c` принимает некоторый список значений `d`.

```

```

# Если значения в этом списке идентичны друг другу (одинаковые),
# то функция возвращает True, иначе - False.
def c(d):
    # Первый элемент списка выбирается в качестве состояния всего списка.
    flag = d[0]

    # Итерация по списку значений.
    for i in d:
        # Если состояние списка (flag) не совпадает с произвольным
        # элементом массива, то возвращается False, иначе - True.
        if flag != i:
            return False
    return True

# Вывод результатов работы функции `c` для списков значений `a` и `b`.
print(c(a))
print(c(b))

```

16. Если вы установили новый браузер и он не работает, возможно, проблема связана с настройками безопасности вашего компьютера. Необходимо выполнить следующие шаги:

- Проверьте настройки безопасности вашего компьютера: убедитесь, что настройки безопасности не блокируют доступ к Интернету. Особое внимание следует уделить настройке брандмауэра.
- Установите последние обновления для вашего браузера: иногда проблемы с браузером могут быть связаны с устаревшими версиями программного обеспечения.
- Очистите кэш и куки вашего браузера: это может помочь исправить проблемы с отображением страниц.
- Попробуйте использовать другой браузер: если проблема не решена, попробуйте использовать другой браузер.

17.

```

array1: list[any] = [1, 0, True, False]
array2: list[any] = [1, 1, True, True]
def every(array: list[any]) -> bool:
    flag: any = array[0]
    for item in array:
        if flag == item:
            return False
    return True
print(every(a))
print(every(b))

```

18.

```

# Принимается данные от пользователя и приводятся к типу int.
a = int(input()) # <- 5
# Функция `b` принимает некоторое число, на основе которого рисует
# треугольник из символов звездочки (*). Дополнительный аргумент `d`
# определяет, в каком направлении будет смотреть треугольник.
# По умолчанию `d` находится в состоянии True: треугольник смотрит
# острым углом вверх, иначе, если False, - вниз.

```

```
def b(c, d = True):
    # Если `d` является True, то формируется список из цифр
    # от 0, 1, 2... до n. Иначе: n, ...2, 1, 0. Это необходимо для того,
    # чтобы выводить длину среза треугольника нужного размера.
    if d:
        e = range(c + 1)
    else:
        e = range(c + 1)[::-1]
    # Итерация по списку значений с последующим выводом в консоль
    # некоторого количества звёздочек (*).
    for i in e:
        print('* ' * i)
        # Вывод результата для одного и того же значения,
        # но с разным направлением отображения.
        b(a, True)
        b(a, False)
```

19. Для бухгалтеров и менеджеров ПК стоит настроить следующим образом:

1. Установка операционной системы Windows.
2. Установка необходимых программы для работы с документами, бухгалтерским учетом и CRM.
3. Настройка параметров безопасности для защиты данных от несанкционированного доступа.
4. Настройка программы для автоматического обновления системы и установки новых программ.
5. Настройка автоматического запуска программ при включении компьютера.
6. Настройка быстрого доступа к часто используемым программам и файлам.
7. В случае, если ПК будет использовать несколько человек, то для каждого из них должна быть создана своя учетная запись с высокой степенью ограничений на изменения документов и файлов.

Настройки для разных типов пользователей могут отличаться в зависимости от их потребностей и предпочтений. Например, для пользователей, которые часто работают с большими объемами данных, можно настроить более мощные параметры производительности и памяти, чтобы ускорить работу приложения. Для пользователей, которые нуждаются в более простом и интуитивно понятном интерфейсе, можно выбрать более простой дизайн и меньше функций. Также можно настроить различные уровни доступа к определенным функциям и данным в зависимости от роли пользователя в компании.

20.

```
a = int(input())
b = int(input())
def c(x, y):
    z = x + y
    return z
def d(x, y):
    z = x * y
    return z
def e(x, y):
```

```

        z = x / y
    return z
c(a, b)
d(a, b)
e(a, b)
21.
a = input() # <- '1:1:1'
def b(c):
    d = c.split(':')
    for i, j in enumerate(d):
        if not len(j) > 1:
            d[i] = '0' + j
    return ':'.join(d)
print(b(a)) # <- '1:1:1'

```

22. Для создания учетных записей пользователей с различными правами можно использовать следующие способы:

1. Использование стандартных учетных записей, которые предоставляются при установке операционной системы. Например, в Windows есть учетные записи Administrator и Guest, которые имеют различные уровни доступа.

2. Создание новых учетных записей вручную с помощью панели управления или консоли управления Active Directory. Для этого необходимо указать имя пользователя, пароль и права доступа.

3. Использование программы для управления пользователями, такой как Active Directory Users & Computers в Windows или FreeIPA в Linux. Эти программы позволяют создавать и настраивать учетные записи пользователей, а также управлять их правами доступа.

4. Создание учетных записей при помощи локальных и групповых политик безопасности, в которых также можно полностью настроить права доступа для каждого пользователя.

23.

```

number: int = int(input('Введите целочисленное число: '))

```

```

def print_triangle(count: int, to_up = True) -> None:

```

```

    if to_up:
        array_numbers: list[int] = range(count + 1)
    else:
        array_numbers: list[int] = range(count + 1)[::-1]

```

```

    for number in array_numbers:
        print('* ' * number)

```

```

print_triangle(5, to_up=True)
print_triangle(5, to_up=False)

```

24.

```

a = [1, 0, True, False]
b = [1, 1, True, True]

```



```
def c(d):
    flag = d[0]
    for i in d:
        if flag != i:
            return False
    return True
print(c(a))
print(c(b))
```

25. В данном случае можно использовать два варианта: песочницы и виртуальные машины.

Песочница - это программа, которая изолирует приложения и процессы от основной операционной системы и ее ресурсов. Она позволяет запускать приложения в безопасной среде, где они не могут повлиять на работу других программ или системы в целом. Песочницы используются для тестирования приложений, защиты от вредоносных программ и предотвращения заражения компьютера вирусами.

Виртуальная машина (ВМ) - это программный эмулятор компьютерной системы, который создает виртуальную копию реальной компьютерной системы и позволяет запускать на ней несколько операционных систем одновременно. Виртуальные машины используются для разработки, тестирования и отладки программного обеспечения, а также для обеспечения безопасности и изоляции приложений от друг друга.

26.

```
a = int(input()) # 5
def b(c, d = True):
    if d:
        e = range(c)
    else:
        e = range(c)[::-1]
    for i in e:
        print('* ' * i)
b(a, True)
b(a, False)
```

27.

1. Использовать резервные источники питания: например, аккумуляторы блоки бесперебойного питания.

2. Создать резервные копии данных: на внешних носителях или в облачных хранилищах.

3. Использовать программное обеспечение для резервного копирования: например, Acronis True Image или Backup & Restore.

4. Обучать сотрудников правилам работы с информацией: например, не сохранять важные данные на рабочем столе или в личных папках.

5. Следить за состоянием оборудования: регулярно проверять работоспособность источников питания и других устройств.

28. Для сборки ПК под разные задачи необходимо учитывать следующие факторы:

1. Процессор: для офисных задач подойдет процессор с низким тепловыделением и невысокой частотой, для игровых - с высокой частотой и хорошим графическим ядром.

2. Оперативная память: для офисных задач хватит 4-8 Гб, для игр - 8-16 Гб и более.

3. Жесткий диск: для хранения данных подойдет HDD, для быстрого доступа к

данным - SSD.

4. Видеокарта: для офисной работы можно выбрать встроенную видеокарту, для игр и работы с графикой - дискретную.

5. Блок питания: для ПК с несколькими комплектующими нужен мощный блок питания.

6. Корпус: для компактности и удобства можно выбрать корпус с блоком питания в отдельном отсеке.

7. Операционная система: для офисного ПК можно установить Windows или Linux, для игрового - Windows или игровую версию Linux.

8. Цена: при выборе комплектующих необходимо учитывать бюджет и требования к производительности.

29. BSOD (Blue Screen of Death) — это ошибка, которая возникает в операционной системе Windows и приводит к полной неработоспособности компьютера.

BSOD может возникнуть по разным причинам, таких как:

- Проблемы с драйверами устройств.
- Неисправность оперативной памяти.
- Проблема с жестким диском.
- Перегрев компонентов компьютера.
- Вирусы и вредоносное ПО.
- Проблемы с BIOS.
- Проблемы с программным обеспечением.
- Аппаратные проблемы с материнской платой.
- Проблемы со сторонними устройствами (например, USB-устройствами).
- Проблемы с процессором.
- Проблемы с видеокартой.
- Проблемы с блоком питания.
- Проблемы с сетевой картой.

Чтобы решить эту проблему, необходимо провести диагностику компьютера и определить причину возникновения BSOD.

Для начала необходимо перезагрузить компьютер и попытаться войти в систему снова. Если это не помогает, то можно попытаться загрузить систему в безопасном режиме и попытаться выяснить причину, либо восстановить систему из последней точки восстановления.

30. Необходимо выполнить ряд задач, среди которых:

1. Изучение требований заказчика и составление технического задания.
2. Разработка проекта системы и согласование его с заказчиком.
3. Определение архитектуры проекта.
4. Разработка прототипа системы.
5. Тестирование системы и исправление ошибок.
6. Разработка плана внедрения, подготовка к внедрению и внедрение.
7. Запуск системы в эксплуатацию.
8. Обеспечение технической поддержки и разработка плана сопровождения.
9. Сопровождение системы.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине (предмету)

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции | Показатели оценки результата |
|---------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                   |                              |

| МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2                | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                                                |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                  | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения.                    |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1                | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                        |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3         | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                    | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                          | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                      | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.4           | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |
| МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уметь:                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2        | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                                                |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4          | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения.                    |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1        | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                        |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3 | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4            | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                  | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3              | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечение и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения. |
| 34: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                       | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                            |

Образец экзаменационного билета  
МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

|                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утверждаю<br>Заместитель директора<br><u>Борзенкова Е.К.</u><br>(Ф.И.О.)<br><br>_____<br>(подпись) | <b>Экзаменационный билет №1<br/>по ПМ.04 Сопровождение и<br/>обслуживание программного<br/>обеспечения компьютерных<br/>систем</b> | Рассмотрено на<br>заседании цикловой<br>методической комиссии<br>Председатель <u>Гаврикова<br/>Е. Ю.</u><br>(Ф.И.О.) |
| «___» _____ 2025 г.                                                                                | Группа (ы) <u>2201</u><br>Специальность:<br><u>09.02.07 Информационные<br/>системы и программирование</u>                          | _____<br>(подпись)<br>«___» _____ 2025<br>г.                                                                         |

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. О чем этот стандарт? Назовите основные группы процессов, согласно стандарту.
2. У вас на работе не запускается ПК. Какие действия вы будете предпринимать?

**Критерии оценки ответов обучающихся**

Отметка 5 «отлично» - продемонстрирован высокий уровень знаний по теоретическому вопросу, тематика вопроса полностью раскрыта. Практико-ориентированное задание выполнено верно.

Отметка 4 «хорошо» - продемонстрировано понимание и знание основного содержания теоретического вопроса билета, однако допущены недочеты в определениях терминов и понятий. Практико-ориентированное задание выполнено с замечаниями.

Отметка 3 «удовлетворительно» - продемонстрировано слабое владение основным содержанием по теоретическому вопросу билета, допущены неточности в определениях терминов и понятий. Практико-ориентированное задание выполнено с ошибками.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - не продемонстрировано владение знаниями и умениями, тема теоретического вопроса билета не раскрыта. Практико-ориентированное задание не выполнено.

**4.Комплект билетов – 30 шт.**

**5.Оценочная ведомость по профессиональному модулю.**

**6.Сводный экзаменационный протокол на группу студентов по экзамену по профессиональному модулю.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базового уровня программы МДК 04.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Бахаев Денис Викторович, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения МДК
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК «Внедрение и поддержка компьютерных систем» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», базовый уровень следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. | Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.        |
| У 2. | Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.                  |
| У 3. | Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.                       |
| У 4. | Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. |
| У 5. | Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.                   |

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.             |
| З 2 | Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.                                   |
| З 3 | Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения. |
| З 4 | Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.                                      |

Обучающийся должен иметь практический опыт: в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. | - осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем                         |
| ПК 4.2  | - осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем                    |
| ПК 4.3  | - выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |
| ПК 4.4  | - обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами                              |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(описатели)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 1                                                       |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              | ЛР 3                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         | ЛР 7                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,                                                                                                                               | ЛР 10                                                      |

|                                                                                                                                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.                                    |       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)                                                 |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                       | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                    | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                 | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                         | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)                                     |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                               | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                         | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                            | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                           | ЛР 20 |

Формами промежуточной аттестации по МДК являются: проверочная работа (3 семестр), экзамен (4 семестр).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                     | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2 | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                             |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4   | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения. |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1 | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | - обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                                                                                                                |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3                      | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З 4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                      | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                                 | Формы и методы контроля          |                                        |                                |                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                                             | Текущий контроль                 |                                        | Промежуточная аттестация       |                                   |
|                                             | Осваиваемые результаты           | Метод контроля                         | Проверяемые результаты         | Форма контроля                    |
| Тема 1. Основные методы внедрения и анализа | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, У 1, | Устный опрос<br>Самостоятельная работа | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК | 3-й семестр – контрольная работа, |

|                                                       |                                                |                                                         |                                                              |                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| функционирования программного обеспечения             | У 2, У 3, У 5, 3 1, 3 2                        | Практическая работа<br>Тестовое задание                 | 09, У 1, У 2, 3 1, 3 2 ПК<br>4.1 - 4.2                       | 4 семестр – экзамен |
| Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, У 1, У 2, 3 3, 3 4 | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Тестовое задание | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, У 1 – 5, 31 -34, ПК<br>4.1 - 4.4 |                     |

### 3.1.1. Методы и критерии оценки

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью, отчет составлен по всем требованиям.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, незначительные ошибки в составлении отчета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью, значительные ошибки в оформлении отчета.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью, отчет не сформирован или сформирован неполно.

#### 4. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие

заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Контрольная работа (3 семестр)**

**1. Форма проведения:** тест

**2. Условия выполнения**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения задания: 45 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда виртуализации VMWare Work station версии 12 и выше; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

**3. Пакет материалов для проведения проверочной работы**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Оценка запланированных результатов по МДК

| <b>Результаты обучения: умения, знания и компетенции</b>                                                              | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                         |                                                                                                            |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2 | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                     |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4   | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем; |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | - использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения.                                                                                                                                  |
| У 3. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1                               | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                        |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3                      | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З 4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                      | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |

#### Образец тестового задания

- Какие программы можно отнести к системному ПО:  
А) утилиты



- В) экономические программы
- С) статистические программы
- Д) мультимедийные программы

2. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы:

- А) сопровождение
- В) проектирование
- С) тестирование
- Д) программирование
- Е) формулировка требований

3. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:

- А) тестирование
- В) сопровождение
- С) проектирование
- Д) программирование
- Е) формулировка требований

4. Первый этап в жизненном цикле программы:

- А) формулировка требований
- В) анализ требований
- С) проектирование
- Д) автономное тестирование
- Е) комплексное тестирование

5. Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:

- А) оптимизация
- В) проектирование
- С) тестирование
- Д) программирование
- Е) анализ требований

6. Самый большой этап в жизненном цикле программы:

- А) эксплуатация
- В) изучение предметной области
- С) программирование
- Д) тестирование
- Е) корректировка ошибок

7. Какой этап выполняется раньше:

- А) отладка
- В) оптимизация
- С) программирование
- Д) тестирование

8. Что выполняется раньше:

- А) проектирование
- В) программирование
- С) отладка
- Д) тестирование

9. В стадии разработки программы не входит:

- А) автоматизация программирования
- В) постановка задачи

- C) составление спецификаций
  - D) эскизный проект
  - E) тестирование
10. Самый важный критерий качества программы:
- A) работоспособность
  - B) надежность
  - C) эффективность
  - D) быстродействие
  - E) простота эксплуатации
11. Способы оценки качества:
- A) сравнение с аналогами
  - B) наличие документации
  - C) оптимизация программы
  - D) структурирование алгоритма
12. Наиболее важный критерий качества:
- A) надежность
  - B) быстродействие
  - C) удобство в эксплуатации
  - D) удобный интерфейс
  - E) эффективность
13. Способы оценки надежности:
- A) тестирование
  - B) сравнение с аналогами
  - C) трассировка
  - D) оптимизация
14. В каких единицах можно измерить надежность:
- A) отказов/час
  - B) км/час
  - C) Кбайт/сек
  - D) операций/сек
15. В каких единицах можно измерить быстродействие:
- A) отказов/час
  - B) км/час
  - C) Кбайт/сек
  - D) операций/сек
16. Что относится к этапу программирования:
- A) написание кода программы
  - B) разработка интерфейса
  - C) работоспособность
  - D) анализ требований
17. На каком этапе производится выбор языка программирования:
- A) проектирование
  - B) программирование
  - C) отладка
  - D) тестирование
18. Процедура поиска ошибки, когда известно, что она есть это:

- A) отладка
- B) тестирование
- C) компоновка
- D) транзакция
- E) трансляция

19. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки:

- A) программирование
- B) проектирование
- C) анализ требований
- D) тестирование

20. Когда приступают к тестированию программы:

- A) когда программа уже закончена
- B) после постановки задачи
- C) на этапе программирования
- D) на этапе проектирования
- E) после составления спецификаций

21. Какие методы используются для внедрения программного обеспечения?

22. Что такое анализ требований и как он помогает в процессе внедрения программного обеспечения?

23. Какие методы используются для анализа функционирования программного обеспечения?

24. Какие методы используются для анализа производительности программного обеспечения?

25. Какие преимущества дает анализ кода программного обеспечения?

#### 4.Эталоны ответов

1) A; 2) A; 3) A; 4) A; 5) A; 6) A; 7) C; 8) A; 9) A; 10) A; 11) A; 12) A; 13) A; 14) A; 15) D; 16) A; 17) A; 18) A; 19) A; 20) A.

21) Для внедрения программного обеспечения используются такие методы, как анализ требований, проектирование, разработка, тестирование, развертывание и поддержка.

22) Анализ требований - это процесс определения потребностей и ожиданий пользователей от программного обеспечения. Он помогает понять, какие функции и возможности должны быть реализованы в программе, чтобы удовлетворить потребности пользователей.

23) Для анализа функционирования программного обеспечения используются такие методы, как тестирование, мониторинг, аудит безопасности, анализ производительности и анализ кода.

24) Для анализа производительности программного обеспечения используются такие методы, как мониторинг, профилирование, бенчмаркинг и анализ времени выполнения.

25) Анализ кода программного обеспечения позволяет выявить ошибки и проблемы в его структуре и реализации. Он помогает улучшить качество кода, повысить его надежность и безопасность, а также упростить его поддержку и дальнейшее развитие.

#### Критерии оценки ответов

##### Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

5. Ведомость

## 2. Экзамен

**1. Форма проведения:** письменная – тест и практико-ориентированное задание

### 2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся.
2. Время выполнения задания: 45 минут.
3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.
4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда виртуализации VMWare Work station версии 12 и выше; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.
5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».
6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### 3. Пакет материалов для проведения проверочной работы

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения

3.2. Образец тестового задания к экзамену:

1. Чему нужно уделять больше времени, чтобы получить хорошую программу:
  - A) тестированию
  - B) программированию
  - C) отладке
  - D) проектированию
2. Основное назначение тестирования:
  - A) повышение надежности программы
  - B) обнаружение ошибок
  - C) повышение эффективности программы
  - D) улучшение эксплуатационных характеристик
  - E) приведение программы к структурированному виду
3. Назначение отладки:
  - A) поиск причин существующих ошибок
  - B) поиск возможных ошибок
  - C) составление спецификаций
  - D) разработка алгоритма
4. Отладка программ это:
  - A) локализация и исправление ошибок
  - B) алгоритмизация программирования
  - C) компиляция и компоновка
5. Что выполняется раньше, отладка или тестирование:
  - A) отладка
  - B) тестирование

6. Нахождение наилучшего варианта из множества возможных:
  - A) оптимизация
  - B) тестирование
  - C) автоматизация
  - D) отладка
  - E) сопровождение
7. Что такое оптимизация программ:
  - A) улучшение работы существующей программы
  - B) создание удобного интерфейса пользователя
  - C) разработка модульной конструкции программы
  - D) применение методов объектно-ориентированного программирования
8. Критерии оптимизации:
  - A) время выполнения или размер требуемой памяти
  - B) размер программы и ее эффективность
  - C) независимость модулей
  - D) качество программы, ее надежность
9. Критерии оптимизации:
  - A) эффективность использования ресурсов
  - B) структурирование алгоритма
  - C) структурирование программы
10. Оптимизация программы это:
  - A) модификация
  - B) отладка
  - C) повышение сложности программы
  - D) уменьшение сложности программы
11. Результат оптимизации программы:
  - A) эффективность
  - B) надежность
  - C) машино-независимость
  - D) мобильность
12. Какой этап проектирования может быть исключен:
  - A) эскизный проект
  - B) технический проект
  - C) рабочий проект
13. Какие этапы проектирования можно объединять:
  - A) технический и рабочий
  - B) эскизный и рабочий
  - C) технический и эскизный
14. Процесс преобразования постановки задачи в план алгоритмического или вычислительного решения это:
  - A) проектирование
  - B) анализ требований
  - C) программирование
  - D) тестирование
15. Составление спецификаций это:
  - A) формализация задачи

- В) эскизный проект
  - С) поиск алгоритма
  - Д) отладка
16. Этап разработки программы, на котором дается характеристика области применения программы:
- А) техническое задание
  - В) эскизный проект
  - С) технический проект
  - Д) внедрение
  - Е) рабочий проект
17. Укажите правильную последовательность создания программы:
- А) формулирование задачи, анализ требований, проектирование, программирование
  - В) анализ требований, проектирование, программирование, тестирование, отладка
  - С) анализ требований, программирование, проектирование, тестирование
  - Д) анализ требований, проектирование, программирование, модификация, трассировка
  - Е) формулирование задачи, анализ требований, программирование, проектирование, отладка
18. Уточнение структуры входных и выходных данных, разработка алгоритмов, определение элементов интерфейса входят в:
- А) технический проект
  - В) рабочий проект
  - С) эскизный проект
19. Несуществующий метод проектирования:
- А) алгоритмическое
  - В) нисходящее
  - С) восходящее
20. Повышает ли качество программ оптимизация:
- А) Верно
  - В) Неверно
- 3.4. Практико-ориентированные задания к экзамену
- Вариант 1. Windows 7 HomeBasic 32 bit
- Условие для выполнения практического задания
- Установить операционную систему Windows 7, Windows 8 или Windows 8.1 на виртуальную машину VMWare Workstation. Установить обновления, при необходимости.
- 1. Настроить параметры языка и региона установки, настройки часового пояса.
  - 2. Создать учетную запись UserX и назначить его Администратором. (где X– номер варианта)
  - 3. Создать учетную запись UserXX и назначить ее стандартными правами (где XX– номер варианта, введенный дважды)
  - 4. Выполните резервное копирование установленной операционной системы и создать установочный образ системы.
  - 5. Выполнить настройку файла подкачки, 3078 или 4096 МБ, в зависимости от разрядности операционной системы.
  - 6. Создать точки восстановления системы.

7. Настроить автоматическое упорядочивание значков Рабочего стола.
8. При помощи групповых политик запретить пользователю с обычными правами подключать внешние накопители, запретить доступ к Панели управления и параметрам компьютера, запретить доступ к свойствам подключений Локальной сети.
9. Подключить сетевую папку как сетевой диск, расположенную по адресу 192.168.2.9, назначить ему букву S.

#### 4. Эталоны ответов

1) А; 2) А; 3) А; 4) А; 5) А; 6) А; 7) А; 8) А; 9) А; 10) А; 11) А; 12) А; 13) А; 14) А; 15) А; 16) А; 17) А; 18) А; 19) А; 20) А.

Эталоны ответов на практико-ориентированные задания

Эталоном ответа на практическое задание будет являться полностью работоспособная версия операционной системы, соответствующая заданной в варианте, с выполненными заданиями. Проверка каждой выполненной работы будет проводиться преподавателем индивидуально.

#### 5. Комплект заданий.

#### 6. Экзаменационная ведомость.

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                            | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2        | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                             |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4          | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения. |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1        | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                     |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3 | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                          |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4            | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | - анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика.                                         |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения. |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                          |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                             |
| З4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                       | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                        |

#### Критерии оценки ответов, обучающихся

Оценка 5 «отлично» - верно выполнено 70% теста и 50% практико-ориентированного задания без ошибок.

Оценка 4 «хорошо» - верно выполнено 50% теста и 40% практико-ориентированного задания, либо допущены ошибки при выполнении.

Оценка 3 «удовлетворительно» - верно выполнено 50% теста и не выполнено практико-ориентированное задание, либо выполнено с существенными ошибками.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - верно выполнено менее 50% теста и не выполнено практико-ориентированное задание.



МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базового уровня программы «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Бахаев Денис Викторович, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Кобылкевич Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения МДК
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», базовый уровень следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1. | Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем        |
| У 2. | Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем                  |
| У 3. | Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем                         |
| У 4. | Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем |
| У 5. | Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения                   |

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения             |
| З 2 | Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения                                   |
| З 3 | Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения |
| З 4 | Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах                                      |

Обучающийся должен иметь практический опыт: в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Личностные результаты МДК

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 1                                                       |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | ЛР 2                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              | ЛР 3                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         | ЛР 7                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.       | ЛР 10                                                      |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 12                                                      |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 13                                                      |

|                                                                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                             | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.     | ЛР 16 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии) |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                           | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                     | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                        | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                       | ЛР 20 |

Формами промежуточной аттестации по МДК являются: контрольная работа (3 семестр), экзамен (4 семестр).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                            | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2        | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                             |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4          | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения. |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1        | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                     |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3 | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                          |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З 4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                      | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                                                   | Формы и методы контроля                                       |                                                                                   |                                                                    |                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                               | Текущий контроль                                              |                                                                                   | Промежуточная аттестация                                           |                                                              |
|                                                               | Осваиваемые результаты                                        | Метод контроля                                                                    | Проверяемые результаты                                             | Форма контроля                                               |
| Тема 1. Основные методы обеспечения качества функционирования | ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, У 1, У 2, У 3, У 5, З 1, З 2 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, У 1, У 2, З 1, З 2 ПК 4.1 - 4.2 | 3-й семестр – контрольная работа,<br><br>4 семестр – экзамен |
| Тема 2. Методы и средства защиты                              | ОК 1, ОК 2, ОК 04, ОК 5,                                      | Устный опрос                                                                      |                                                                    |                                                              |

|                     |                          |                                         |                                                        |  |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|
| компьютерных систем | ОК 9, У 1, У 2, 3 3, 3 4 | Практическая работа<br>Тестовое задание | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, У 1 – 5, 31 – 34, ПК 4.1 – 4.4 |  |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|

### **3.1.1. Методы и критерии оценки**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Тестовое задание. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью, отчет составлен по всем требованиям.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, незначительные ошибки в составлении отчета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью, значительные ошибки в оформлении отчета.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью, отчет не сформирован или сформирован неполно.

#### **4. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.



Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Контрольная работа (3 семестр)**

**1.Форма проведения:** тест

**2.Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения задания: 45 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда виртуализации VMWare Work station версии 12 и выше; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

##### **3.Пакет материалов для проведения проверочной работы**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. Основные методы обеспечения качества функционирования.

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                     | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2 | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                             |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4   | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения. |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;                                              | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1                                                                                                         | - обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                                                                                                                                |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3                      | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                                             |
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| Знать:                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                       | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |

#### Образец тестового задания

1. Под совокупностью программ, выполняемых вычислительной системой, понимается:

- А. программное обеспечение;
- Б. драйвер;
- В. операционная система;
- Г. утилиты.

2. Программы, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ называются:

- А. Системными;
- Б. Прикладными;
- В. Необходимыми;
- Г. Стандартными.

3. Классификация программного обеспечения делится на сколько видов?

- А. 2
- Б. 4
- В. 3
- Г. 5

4. В системные программы вспомогательного назначения относятся:

- А. БИОС;
- Б. Утилиты;
- В. Драйвера;
- Г. Прикладное ПО.

5. Возможность выполнения одних и тех же программ на разных компьютерах с получением одинаковых результатов называется:

- А. Аппаратной совместимостью;
- Б. Разрядной совместимостью;
- В. Программной совместимостью;
- Г. Виртуальной совместимостью.

6. Безопасный режим, в котором компьютер запускается с минимальным количеством работающих программ и служб:

- А. Чистая загрузка;
- Б. Начальная загрузка;
- В. Полная загрузка;
- Г. Безопасная загрузка.

7. Какого вида тестирования не существует?

- А. Тестирование совместимости;
- Б. Конфигурационное тестирование;
- В. Регрессионное тестирование;
- Г. Виртуальное тестирование.

8. Не существующая среда обитания вирусов:

- А. Загрузочная;
- Б. Файловая;
- В. Игровая;
- Г. Нет верного ответа.

9. Вредоносная программа, которая собирает и отправляет информацию о пользователе:

- А. Червь;
- Б. Троянский конь;
- В. Программа-шпион;
- Г. Боты.

10. Какое расширение имеет исполняемый файл?
- А. dll
  - Б. bin
  - В. doc
  - Г. exe
11. Процесс установки запускается при помощи файла:
- А. Setup.exe
  - Б. Turbo.exe
  - В. Startup.exe
  - Г. Autorun.inf
12. Нарушение нормального функционирования отдельной программы, устройства или компьютера в целом:
- А. Сбой;
  - Б. Отказ;
  - В. Поломка;
  - Г. Ошибка.
13. Глобальные аппаратные и программные настройки системы хранятся в разделе реестра:
- А. HKEY\_CURRENT\_CONFIG;
  - Б. HKEY\_LOCAL\_MACHINE;
  - В. HKEY\_USERS;
  - Г. HKEY\_CLASSES\_ROOT.
14. Программное обеспечение, являющееся частной собственностью авторов и правообладателей:
- А. Свободное;
  - Б. Проприетарное;
  - В. Стандартное;
  - Г. Авторское.
15. С помощью какого теста проверяется совместимость продукта с программным и аппаратным обеспечением?
- А. Регрессионное тестирование;
  - Б. Тестирование совместимости;
  - В. Инсталляционное тестирование;
  - Г. Конфигурационное тестирование.
16. Программное обеспечение, пользователи которого имеют права («свободы») на его неограниченную установку, запуск, свободное использование, изучение, распространение и изменение:
- А. Свободное;
  - Б. Проприетарное;
  - В. Стандартное;
  - Г. Авторское.
17. Мероприятия по приведению ПО в соответствие с законом и лицензионными соглашениями:
- А. Оптимизация ПО;

- Б. Актуализация ПО;
  - В. Легализация ПО;
  - Г. Разработка ПО.
18. Иерархическая база данных, содержащая записи, определяющие параметры и настройки операционных систем Microsoft Windows:
- А. Системный реестр;
  - Б. СУБД;
  - В. Каталог;
  - Г. Корневой каталог.
19. Программы, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера, называются:
- А. Стандартными;
  - Б. Системными;
  - В. Инструментальными;
  - Г. Прикладными.
20. Какое расширение имеют файлы библиотек?
- А. dll
  - Б. bin
  - В. docx
  - Г. exe
21. Какие методы обеспечения качества функционирования компьютерных систем вы знаете?
22. Что такое тестирование и как оно помогает обеспечить качество функционирования компьютерных систем?
23. Какие преимущества дает аудит безопасности компьютерной системы?
24. Как мониторинг производительности помогает обеспечить качество функционирования компьютерной системы?
25. Какие преимущества дает резервное копирование данных для обеспечения качества функционирования компьютерной системы?

#### **4.Эталоны ответов**

- 1) А; 2) Б; 3) В; 4) Б; 5) В; 6) Б; 7) Г; 8) В; 9) В; 10) Г; 11) А; 12) А; 13) Б; 14) Б; 15) Г; 16) А; 17) В; 18) А; 19) В; 20) А.
- 21) Существует несколько методов обеспечения качества функционирования компьютерных систем, включая тестирование, аудит безопасности, мониторинг производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения.
- 22) Тестирование - это процесс проверки работоспособности и соответствия требованиям компьютерной системы. Оно помогает выявить ошибки и проблемы в работе системы, а также оценить ее производительность и надежность.
- 23) Аудит безопасности компьютерной системы позволяет выявить уязвимости и потенциальные угрозы безопасности, а также оценить эффективность мер защиты. Это помогает предотвратить возможные атаки на систему и сохранить конфиденциальность данных.
- 24) Мониторинг производительности позволяет отслеживать работу компьютерной системы в режиме реального времени. Он помогает выявить проблемы с

производительностью, такие как низкая скорость обработки данных или нехватка ресурсов, и принять меры для их устранения.

25) Резервное копирование данных позволяет сохранить информацию в случае сбоя или потери данных. Это помогает предотвратить потерю важных данных и обеспечивает возможность быстрого восстановления системы после сбоя.

#### Критерии оценки ответов

##### Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

## 2.Экзамен

**1.Форма проведения:** письменная – тест и практико-ориентированное задание

### **2.Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения задания: 45 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда виртуализации VMWare Work station версии 12 и выше; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### **3.Пакет материалов для проведения проверочной работы**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. Основные методы обеспечения качества функционирования.

Тема 2. Методы и средства защиты компьютерных систем.

3.2. Тестовые задания к экзамену по вариантам:

1. Назовите категории моделей качества:

- a. теоретические модели
- b. практические модели
- c. модели управления данными
- d. модели управления потоками
- e. комбинированная модель

2. ... - свойство ПО сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения

- a. Уязвимость ПО
- b. Надёжность ПО
- c. Качество ПО

3. ... — это событие, при котором вся система или ее часть выходят из работоспособного состояния.
  - a. Сбой
  - b. Отказ
  - c. Прерывание
4. Назовите виды сбоев:
  - a. Сбой в системном программном обеспечении
  - b. Ресурсный сбой
  - c. Сбой в прикладном программном обеспечении
  - d. Сбой в результате действий пользователя
  - e. Аппаратный сбой
5. Основными методами предотвращения угроз надежности:
  - a. предотвращение ошибок проектирования за счет использования CASE-технологий, а также необходимо проводить систематическое тестирование и обязательную сертификацию ПО.
  - b. устранение негативных воздействий и дефектов, отражающихся на надежности функционирования программных средств
  - c. предотвращение ошибок в работе аппаратных и программных средствах
6. Назовите оперативные методы повышения надежности ПО:
  - a. Временная избыточность
  - b. Информационная избыточность
  - c. Программная избыточность
  - d. Аппаратная избыточность
  - e. Ресурсная избыточность
7. ... — это последствия внутренних дефектов ПО, которые следует квалифицировать как первичные причины обнаруженных аномалий результатов
  - a. Первичные ошибки
  - b. Вторичные ошибки
  - c. Критические ошибки
8. Умеренные ошибки — это
  - a. ошибки, на которые пользователь не обратит внимания при применении программного продукта вследствие отсутствия их проявления и последствия которых обычно так и не обнаруживаются.
  - b. ошибки, которые влияют на конечного пользователя, но имеют слабые последствия или обходные пути, позволяющие сохранить достаточную функциональность программного продукта.
  - c. ошибки с высоким влиянием, останавливают выпуск версии программного продукта.
9. Риск — это
  - a. неопределенность, существующая в каждом проекте
  - b. процесс, связанный с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рисков событий
  - c. возможность понести потери во время выполнения проекта
10. Из какого количества этапов состоит Методика анализа рисков

- a. 3
  - b. 4
  - c. 5
11. ... - небольшая программа, написанная в машинных кодах, способная внедряться в другие программы, хранящиеся на дисках запоминающих устройств компьютера и умеющая самовоспроизводиться
- a. компьютерный вирус
  - b. вредоносная программа
  - c. зараженная программа
12. Назовите стадии вирусов:
- a. активная и пассивная
  - b. временная и постоянная
  - c. проникновение и заражение
13. Какие вирусы классифицируются По среде обитания:
- a. файловые, сетевые, загрузочные
  - b. резидентные и нерезидентные
  - c. безвредные, опасные и очень опасные
  - d. вирусы-черви, троянские программы
14. Какие виды вирусов классифицируются по Особенности алгоритма
- a. файловые вирусы и макровирусы
  - b. резидентные и нерезидентные
  - c. троянские программы и вирусы - черви
15. Назовите показатели качества антивирусной программы
- a. Надежность и удобство работы
  - b. Скорость работы
  - c. Производительность
  - d. Качество обнаружения вирусов
  - e. Актуальность обновления базы вирусов
16. ... — это программа находит зараженные вирусами файлы, но и «лечат» их, т. е. удаляют из файла тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние.
- a. Доктора
  - b. Детекторы
  - c. Ревизоры
  - d. Фаги
  - e. Фильтры
17. Принцип работы программ - фильтров
- a. запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска тогда, когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически или по желанию пользователя сравнивают текущее состояние с исходным.
  - b. осуществляют последовательный просмотр файлов на предмет нахождения в них вирусных программ. Если сигнатура вируса была обнаружена, то производится процедура удаления вирусного кода из тела программы или документа.
  - c. осуществляют поиск характерного для конкретного вируса кода (сигнатуры) в оперативной памяти и в файлах, и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.



- d. находят зараженные вирусами файлы, но и «лечат» их, т. е. удаляют из файла тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние.
  - e. небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов.
18. ... - комплекс аппаратных или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами.
- a. Монитор безопасности
  - b. Межсетевой экран
  - c. Антивирусная программа
19. Традиционный сетевой (или межсетевой) экран -
- a. программа (или неотъемлемая часть операционной системы) на шлюзе (сервере, передающем трафик между сетями) или аппаратное решение, контролирующее входящие и исходящие потоки данных между подключенными сетями.
  - b. программа, установленная на пользовательском компьютере и предназначенная для защиты от несанкционированного доступа только этого компьютера.
  - c. использование сетевого экрана сервером, для ограничения доступа к собственным ресурсам.
20. ... - понимают совокупность документированных решений, принимаемых руководством организации и направленных на защиту информации и ассоциированных с ней ресурсов.
- a. Политика безопасности
  - b. Механизм идентификации и аутентификации
  - c. Мониторинг безопасности
21. ... — это проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора и подтверждение его подлинности
- a. Идентификация
  - b. Аутентификация
  - c. Протоколирование
  - d. Аудит
22. Протоколирование — это...
- a. сбор и накопление информации о событиях, происходящих в информационной системе. У каждого сервиса свой набор возможных событий
  - b. анализ накопленной информации, проводимый оперативно, в реальном времени или периодически
  - c. присвоение субъектам и объектам доступа личного идентификатора и сравнение его с заданным
23. Конечное множество используемых для кодирования информации знаков называется: ...
24. Наиболее надежным механизмом для защиты содержания сообщений является: ...
25. Совокупность свойств, обуславливающих пригодность информации удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется: ...
26. Соотнесите основные понятия в области информационной безопасности:
- 1. Атака
  - 2. Уязвимость АС

### 3. Угроза безопасности АС

#### 4. Защищенная система

- a. некоторое неудачное свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы
- b. система со средствами защиты, которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности
- c. возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб ее безопасности
- d. действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы

#### 3.3. Практико-ориентированные задания к экзамену

| Программное обеспечение                                | Вариант 1            | Вариант 2            | Вариант 3              | Вариант 4                   | Вариант 5            | Вариант 6                |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
| Операционная система                                   | Windows 7 (32 bit)   | Windows 7 (64 bit)   | Windows 8 (32bit)      | Windows 8 (64bit)           | Windows 8.1 (32 bit) | Windows 8.1 (64 bit)     |
| Офисные приложения                                     | MS Word              | MS Excel             | MS PowerPoint          | MS Publisher                | MS Access            | MS Word                  |
| Браузер                                                | Mozilla Firefox      | Google Chrome        | Yandex Browser         | Mozilla Firefox             | Google Chrome        | Yandex Browser           |
| Архиваторы                                             | Winrar               | 7zip                 | Pkzip                  | Winrar                      | 7zip                 | Pkzip                    |
| Графические редакторы                                  | Adobe Photoshop CS2  | Corel DRAW X7        | Adobe Photoshop CS2    | Corel DRAW X7               | Adobe Photoshop CS2  | Corel DRAW X7            |
| Программное обеспечение воспроизведения для звука      | LouderIt             | AIMP                 | Sonique                | Windows Media Player        | UltraPlayer          | AIMP                     |
| Программное обеспечение для просмотра видеоизображений | VLC Media Player     | Media Player Classic | MKV Player             | VLC Media Player            | Quick Time           | MPlayer                  |
| Программное обеспечение для открытия файлов PDF        | Adobe Acrobat Reader | Foxit PDF Reader     | Wondershare PDF Reader | Adobe Acrobat Reader        | Foxit PDF Reader     | Wondershare PDF Reader   |
| Антивирусное программное обеспечение                   | Eset Nod32           | Kaspersky Anti-Virus | Dr. Web                | Kaspersky Internet Security | Norton Antivirus     | Avast! Internet Security |
| СУБД                                                   | PostgreSQL           | PostgreSQL           | PostgreSQL             | PostgreSQL                  | PostgreSQL           | PostgreSQL               |

Условие для выполнения практического задания

1. Установить и настроить программное обеспечение на предложенную версию Windows в виртуальной машине VMWare Workstation, установку производить не на

системный диск. (Программное обеспечение необходимо найти в сети Интернет; Adobe Photoshop CS2, Corel DRAW X7 и пакет Microsoft Office находятся на диске D: хостовой системы в папке «Программные пакеты».) Все ПО должно быть настроено на работу «По умолчанию».

2. Решить проблемы совместимости, если таковые возникнут.
3. Определить объем дискового накопителя и оперативной памяти, необходимой для одновременного запуска всего предложенного ПО. Составить таблицу в MS Excel с указанием занимаемого дискового пространства и количества оперативной памяти на каждое ПО.
4. Продемонстрировать запуск системных приложений очистки диска и дефрагментации.
5. Настроить операционную систему таким образом, чтобы при старте запускался браузер на странице <https://itk-dg.ru/>.
6. Произвести быструю проверку ПК при помощи антивирусного пакета.

#### Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                            | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| У 1. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 9, ПК 4.2        | - настройка предложенного программного обеспечения, обоснование варианта конфигурации.                                                                                                                             |
| У 2. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4          | - подбор и настройка оборудования и программного обеспечения, направленного на защиту компьютерных систем;<br>- использование корректных систем защиты для различных видов аппаратного и программного обеспечения. |
| У 3. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1        | - организация доступа к программному обеспечению различным категориям пользователей;<br>- обеспечивать совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.                                     |
| У 4. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.3 | - настройка программного обеспечения отраслевой направленности для обеспечения его бесперебойной работы;<br>- предложение вариантов модификации программного обеспечения.                                          |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.4                                 | - анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверка настроек конфигурации;<br>- анализ функционирования с помощью инструментальных средств; определение причин несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика. |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
| З 1: Основные методы и средства эффективного анализа;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2                                                       | - перечисление основных этапов жизненного цикла программного обеспечения;<br>- определение основных методов и средств эффективного анализа программного и аппаратного обеспечения.                                                    |
| З 2: Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3                                   | - демонстрирует знание основных видов работ на этапах внедрения и сопровождения программного обеспечения.                                                                                                                             |
| З 3: Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3 | - формулирует основные принципы контроля конфигурации программного обеспечения и принципы поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.                                                                                |
| З 4: Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.4                                      | - определяет основные средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах и способы их настройки и применения.                                                                                                           |

#### 4. Эталоны ответов

Тестовая часть 1) А, С, Е; 2) В; 3) В; 4) А, С, D, Е; 5) А; 6) А, В, С; 7) В; 8) В; 9) С; 10) А; 11) А; 12) А; 13) А; 14) А; 15) А, В, D; 16) А, D; 17) Е; 18) В; 19) А; 20) А; 21) В; 22) А; 23) алфавитом (алфавит); 24) криптография; 25) качество (качество информации); 26) 1-d; 2-a; 3-c; 4-b.

Эталоны ответов на практико-ориентированные задания. Эталоном ответа на практическое задание будет являться полностью работоспособная версия операционной системы, соответствующая заданной в варианте, с установленным и настроенным программным обеспечением и выполненными заданиями. Проверка каждой выполненной работы будет проводиться преподавателем индивидуально.

Критерии оценки ответов, обучающихся

Оценка 5 «отлично» - верно выполнено 70% теста и 50% практико-ориентированного задания без ошибок.

Оценка 4 «хорошо» - верно выполнено 50% теста и 40% практико-ориентированного задания, либо допущены ошибки при выполнении.

Оценка 3 «удовлетворительно» - верно выполнено 50% теста и не выполнено практико-ориентированное задание, либо выполнено с существенными ошибками.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - верно выполнено менее 50% теста и не выполнено практико-ориентированное задание.

**4.Комплект заданий.**

**5.Экзаменационная ведомость.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛОВ**

*ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Щербина Ирина Яковлевна, преподаватель

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023г.

Председатель Гаврикова Е.Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины (предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет для дифференцированного зачета
  - 4.2. Критерии оценки



## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины русский язык и культура речи обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|      |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З. 1 | - связь языка и истории, культуры русского и других народов;                                                                                                                                                                        |
| З. 2 | - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;                                                                                                                                |
| З. 3 | - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;                                                                                                                                                                       |
| З. 4 | - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. |

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 1 | -выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                        |
| У. 2 | использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                              |
| У. 3 | -планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| У. 4 | -эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                           |
| У. 5 | осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                     |
| У. 6 | разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.                                                                                                                                             |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код личностных<br>результатов<br>реализации<br>программы<br>воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                        | ЛР 3                                                                   |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ЛР 5                                                                   |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                   | ЛР 7                                                                   |
| Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                             | ЛР 9                                                                   |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. | ЛР 10                                                                  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛР 12                                                                  |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 13                                                                  |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ЛР 14                                                                  |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛР 15                                                                  |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 16                                                                  |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |

|                                                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                       | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                    | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                   | ЛР 20 |

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У.1 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                               | Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>взаимодействует и работает в коллективе и команде;<br>осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| У. 2 использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                             | осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                                                                            |
| У. 3 планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.<br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br/>         ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br/>         пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>У. 4 эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br/>         У. 5 осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br/>         У. 6 разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>                                                                                                                                                                                | <p>эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде;<br/>         осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br/>         разрабатывает техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Знать:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>З. 1 - связь языка и истории, культуры русского и других народов;<br/>         З. 2 - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;<br/>         З. 3 - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;<br/>         З.4 - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</p> | <p>связь языка и истории, культуры русского и других народов;<br/>         смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;<br/>         основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;<br/>         орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</p> |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                  | Формы и методы контроля                                               |                |                          |                                      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------|
|                                                             | Текущий контроль                                                      |                | Промежуточная аттестация |                                      |
|                                                             | Осваиваемые результаты                                                | Метод контроля | Проверяемые результаты   | Форма контроля                       |
|                                                             |                                                                       |                |                          |                                      |
| Раздел 1. Язык и речь. Основные понятия культуры речи.      |                                                                       |                |                          |                                      |
| Введение                                                    | ОК 01-05,09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14-16, 20<br>У. 1<br>3. 2  | Устный опрос   |                          | 5 семестр - дифференцированный зачёт |
| Тема 1.1. Язык как знаковая система.<br>Функции языка.      | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14, 18<br>У. 1<br>3.1     | Устный опрос   |                          |                                      |
| Тема 1.2. Язык и речь.                                      | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 3<br>3. 2 | Устный опрос   | 3. 2<br>У. 1,3<br>ОК 05  |                                      |
| Тема 1.3. Культура профессиональной речи.                   | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 3<br>3. 2 | Устный опрос   |                          |                                      |
| Раздел 2. Русский литературный язык – основа культуры речи. |                                                                       |                |                          |                                      |
| Тема 2.1. Русский язык в современном мире.                  | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 1         | Устный опрос   |                          |                                      |

|                                                                            |                                                                                   |                                           |                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                            | 3. 1                                                                              |                                           |                                     |  |
| Тема 2.2. Основные тенденции развития русского языка на современном этапе. | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 1<br>3. 2       | Устный<br>опрос<br>Практическая<br>работа |                                     |  |
| Тема 2.3. Языковая норма как историческая категория.                       | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 3<br>3. 1       | Устный<br>опрос                           | 3. 1<br>У. 3                        |  |
| Раздел 3. Функциональные стили современного русского языка                 |                                                                                   |                                           |                                     |  |
| Тема 3.1. Научный стиль речи.                                              | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 2, 3<br>3. 1, 2 | Устный<br>опрос<br>Практическая<br>работа | 3. 1, 2<br>У. 2<br>ОК 05, 09        |  |
| Тема 3.2. Официально-деловой стиль речи.                                   | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 2, 3<br>3. 1, 2 | Устный<br>опрос<br>Практическая<br>работа | 3. 2<br>У. 2<br>ОК 05, 09<br>ПК 2.1 |  |
| Тема 3.3. Публицистический стиль речи.                                     | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 1, 3<br>3. 1, 2 | Устный<br>опрос                           | 3. 2<br>У. 1<br>ОК 05, 09           |  |
| Тема 3.4. Художественный стиль речи.                                       | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3,<br>2.1<br>ЛР 1-12,<br>14,18, 20<br>У. 2, 3<br>3. 1, 2 | Устный<br>опрос                           | 3. 1<br>У. 3<br>ОК 01               |  |

|                                                            |                                                                             |                                     |                           |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Тема 3.5. Разговорная речь.                                | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 1, 3<br>3. 1, 2 | Устный опрос                        | 3. 2<br>У. 1<br>ОК 04     |  |
| Тема 3.6. Функционально-смысловые типы речи.               | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1       | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 2              |  |
| Раздел 4 . Нормы современного русского литературного языка |                                                                             |                                     |                           |  |
| Тема 4.1. Акцентологические нормы.                         | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1, 2    | Устный опрос<br>Практическая работа |                           |  |
| Тема 4.2. Словообразовательные нормы.                      | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1       | Устный опрос<br>Практическая работа |                           |  |
| Тема 4.3. Орфоэпические нормы.                             | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1, 2    | Устный опрос                        |                           |  |
| Тема 4.4. Лексические нормы.                               | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 3<br>3. 1       | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 3<br>ОК 05, 09 |  |
| Тема 4.5.                                                  | ОК 01-05, 09                                                                | Устный                              | 3. 1                      |  |

|                                                  |                                                                       |                                     |                                              |  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| Грамматические (морфологические) нормы.          | ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 1, 3<br>3. 1              | опрос<br>Практическая работа        | У. 1<br>ОК 05, 09                            |  |
| Тема 4.6. Грамматические (синтаксические) нормы. | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1 ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1    | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 2<br>ОК 05, 09<br>ПК 1.2          |  |
| Тема 4.7. Стилистические нормы.                  | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 1<br>3. 2 | Устный опрос                        | 3. 2<br>У. 1                                 |  |
| Тема 4.8. Орфографические нормы.                 | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 2<br>ОК 05                        |  |
| Тема 4.9. Пунктуационные нормы.                  | ОК 01-05, 09<br>ПК 1.1-1.3, 2.1<br>ЛР 1-12, 14,18, 20<br>У. 2<br>3. 1 | Устный опрос<br>Практическая работа | 3. 1<br>У. 2<br>ОК. 2<br>ПК 2.1<br>ОК 05, 09 |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.



Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

## 2. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» («отлично») - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» («хорошо») - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» («удовлетворительно») - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» («неудовлетворительно») - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

## 3. Сочинение. Критерии оценивания

Оценка 5 («отлично»)

Содержание и речь

1. Содержание работы полностью соответствует теме.
2. Фактические ошибки отсутствуют.
3. Содержание излагается последовательно.
4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.
5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.

В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 - 2 речевых недочета.

Грамотность

Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.

Оценка 4 («хорошо»)

Содержание и речь

1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).
2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.
3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.
4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.
5. Стил работы отличается единством и достаточной выразительностью.

В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 - 4 речевых недочетов.

Грамотность

Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.

Оценка 3 («удовлетворительно»)

#### Содержание и речь

1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.

В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.

#### Грамотность

Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.

#### Оценка 2 («неудовлетворительно»)

##### Содержание и речь

1. Содержание работы не соответствует теме (тема не раскрыта).
  2. Допущено много фактических неточностей.
- Нарушена последовательность изложения мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними, часты случаи неправильного словоупотребления.
4. Крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления.
  5. Нарушено стилевое единство текста.

##### Грамотность

Допускаются: 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных, или 5 орфографических и 9 пунктуационных, или 8 орфографических и 5 пунктуационных, а также 7 грамматических ошибок.

## 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 1. Дифференцированный зачёт

**1. Форма проведения:** письменная работа – тестирование.

#### **2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: - 45 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; материалы дифференцированного зачёта.

Технические средства обучения.

Информационные источники: \_\_\_\_\_ нет \_\_\_\_\_.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

#### **3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта:**

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем.

- Язык и речь.
- Языковая норма как историческая категория.
- Научный стиль речи.

- Официально-деловой стиль речи.
- Публицистический стиль речи.
- Художественный стиль речи.
- Разговорный стиль речи.
- Функционально-смысловые типы речи.
- Лексические нормы.
- Грамматические (морфологические, синтаксические) нормы.
- Стилистические нормы.
- Орфографические нормы.
- Пунктуационные нормы.

## 1.2. Тест.

### Часть А.

1. Укажите разговорное слово в синонимическом ряду ...
  - а) изумительный;
  - б) восхитительный
  - в) мировой
  - г) пленительный
2. Точность, не допускающая иного толкования, характерная черта ...
  - а) художественного стиля
  - б) официально-делового стиля
  - в) разговорного стиля
  - г) публицистического стиля
3. Нормы литературного языка:
  - а) складываются стихийно...
  - б) существуют неизменно в течение последних 300 лет...
  - в) складываются в результате длительного употребления и сознательного отбора...
  - г) произвольно выбираются учеными и законодателями
4. Лексическая сочетаемость слов не нарушена в следующих примерах:
  - а) улучшить уровень
  - б) верное решение
  - в) долговременный кредит
  - г) честные мошенники
5. Все слова пишутся через дефис в ряду:
  - а) (по)моему, (где)нибудь, (кто)либо
  - б) (какой)то, (сине)глазый, (по)этому
  - в) (по)лиси, кто(то), (в)первые
  - г) (по)братски, буд(то), (в)двое
6. Нарушение морфологической нормы допущено в словосочетании:
  - а) съесть три устрицы
  - б) две пары граблей
  - в) с обеих сторон
  - г) редакторы журнала
7. Укажите, в каком ряду оба глагола не имеют формы повелительного наклонения:
  - а) лазить, хотеть

- б) сыпать, слышать
  - в) пахать, видеть
  - г) ехать, мочь
8. Укажите предложение с ошибкой в употреблении деепричастного оборота:
- а) Петя развеселился, услышав о разведке.
  - б) Прочитав этот афоризм, возникает вопрос.
  - в) Снег с полей сошел за одну неделю, обнажив парящую влажную землю.
  - г) Держа кувшин над головой, грузинка узкою тропой сходила к берегу.
9. Укажите предложение, в котором все знаки препинания расставлены верно:
- а) Снег - глубокий, хлеб - хорош.
  - б) «Славная погода будет к вечеру» - заметил Алексей.
  - в) Дожди, болота, усталость – все это было моментально забыто.
  - г) Море – как пустыня.
10. Какие требования предъявляются к языку и стилю документов?
- а) однозначность используемых слов и терминов
  - б) соблюдение лексических, грамматических, стилистических норм
  - в) использование эмоционально-экспрессивной лексики
  - г) Смысловая достаточность и лаконичность текста.

#### Часть В.

1. Установите соответствие между функциональными стилями и языковыми средствами, использующимися в них.

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| А. официально-деловой стиль | 1. квартиросъемщик, коммунальные платежи |
| Б. разговорный стиль        | 2. молекулярная теория, гравитация       |
| В. художественный стиль     | 3. багряный закат, благочестивая Марта   |
| Г. научный стиль            | 4. очкастый, глазастая-глазастая         |

#### 2.

1. Восстановите текст с точки зрения логичности расположения его частей. 2. Выпишите предложение с пропущенными знаками препинания, расставьте их. 3. Аргументируйте правильность своих действий.
1. Они позволяют строить качественную систему управления, способствуют повышению эффективности работ, ведут к снижению сроков выпуска продукции.
  2. Современный мир и информационные технологии тесно связаны между собой.
  3. И спрос на программистов также будет возрастать.
  4. Информационные технологии проникли во все сферы производственной и непромышленной деятельности.
  5. Тенденция к автоматизации в мире не уменьшится, а только возрастет.
  6. Роль программиста в современном мире высока – он осуществляет посредническую деятельность между тем, чего желает получить управленец, и тем, что предлагает на данный момент мир высоких технологий.
  7. Современный мир в огромной степени компьютеризирован систематизирован роботизирован.

## Часть С.

Составьте и запишите свою автобиографию.

**4. Эталоны ответов**

Часть А: 1в, 2б, 3в, 4а, б, 5а, 6б, 7г, 8б, 9в, 10а, б,г.

Часть В 1: А-1, Б-4, В-3, Г-2.

В 2:

2. Современный мир и информационные технологии тесно связаны между собой. 4. Информационные технологии проникли во все сферы производственной и непроизводственной деятельности. 1. Они позволяют строить качественную систему управления, способствуют повышению эффективности работ, ведут к снижению сроков выпуска продукции. 6. Роль программиста в современном мире высока – он осуществляет посредническую деятельность между тем, чего желает получить управленец, и тем, что предлагает на данный момент мир высоких технологий.
7. Современный мир в огромной степени компьютеризирован, систематизирован, роботизирован. 5. Тенденция к автоматизации в мире не уменьшится, а только возрастет. 3. И спрос на программистов также будет возрастать.

7. Современный мир в огромной степени компьютеризирован, систематизирован, роботизирован. (Однородные члены предложения – сказуемые, выраженные краткими прилагательными: компьютеризирован, систематизирован, роботизирован).

Часть С: автобиография.

Я, Ларина Татьяна Леонидовна, родилась 14 февраля 1985 года в г. Арсеньеве Приморского края.

С 1992 по 2003 гг. училась в городской СШ № 7, которую закончила с отличием.

С 2003 г. - студентка социологического факультета Харьковского государственного университета, на 2-ом курсе которого и учусь.

На общественных началах являюсь волонтером «Студенческий меридиан».

Семейное положение – не замужем.

Состав семьи:

Отец – Ларин Леонид Иванович, 1965 года рождения, инженер ЗТО г. Арсеньев;

Мать – Ларина Ирина Васильевна 1967 года рождения, бухгалтер МЭЗ г. Арсеньев;

Сестра – Ларина Карина Леонидовна, 1999 года рождения, дошкольница.

Мой адрес:

92600, Приморский край, г. Арсеньев, ул. Фрунзе, дом 58.

Дата

Подпись

**1.5. Раздаточные материалы**

Зачётная ведомость

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы) | Показатели оценки результата |
|--------------------------------|------------------------------|
|--------------------------------|------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Обучающийся должен знать:                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. 1 орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;                                                                                                                                              | – Называют орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;<br>– формулируют нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. 2 нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Обучающийся должен уметь:                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У. 1 общаться (устно и письменно) на русском языке на профессиональные и повседневные темы;<br>У. 2 писать тексты профессиональной направленности;<br>У. 3 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.<br>ОК 04, 05, 09<br>ПК 1.2, 2.1 | – общаться (устно и письменно) на русском языке на профессиональные и повседневные темы;<br>– пишет тексты профессиональной направленности;<br>– самостоятельно совершенствует устную и письменную речь, пополнять словарный запас.<br>– взаимодействует и работает в коллективе и команде; осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>– разрабатывает программные модули в соответствии с техническим заданием;<br>– разрабатывает требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов. |

### Критерии оценки ответов обучающихся

Оценка 5 «отлично» - выполнено 80-100% заданий части А + 50% заданий части В + задание части С.

Оценка 4 «хорошо» - выполнено 80-100% заданий части А + 50% заданий части В.

Оценка 3 «удовлетворительно» - выполнено 80% заданий части А.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - выполнено менее 80% заданий части А.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО  
ЦИКЛА**

*ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, программы учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Денисова Ольга Викторовна, преподаватель.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины(предмета)
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|      |                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1  | Основные положения Конституции Российской Федерации.                                                                                                                       |
| 3.2  | Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.                                                                                                            |
| 3.3  | Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                     |
| 3.4  | Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.                                   |
| 3.5  | Организационно-правовые формы юридических лиц.                                                                                                                             |
| 3.6  | Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.                                                                                                             |
| 3.7  | Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                      |
| 3.8  | Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.                                                                                                     |
| 3.9  | Правила оплаты труда.                                                                                                                                                      |
| 3.10 | Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.                                                                                                     |
| 3.11 | Право социальной защиты граждан.                                                                                                                                           |
| 3.12 | Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.                                                                                                           |
| 3.13 | Виды административных правонарушений и административной ответственности.                                                                                                   |
| 3.14 | Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.                                                                                                         |
| 3.15 | Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. |
| 3.16 | Технология установки и настройки сервера баз данных.                                                                                                                       |
| 3.17 | Требования к безопасности сервера базы данных.                                                                                                                             |
| 3.18 | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.                                                                                                          |

Обучающийся должен уметь:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 1 | Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                         |
| У. 2 | Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.                                                                                                                                                                                      |
| У. 3 | Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.                                                                                                                                                                                          |
| У. 4 | Находить и использовать необходимую экономическую информацию.                                                                                                                                                                                                                                   |
| У. 5 | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках |

|      |                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | профессиональной деятельности; презентовать бизнесидею; определять источники финансирования.                                                                       |
| У. 6 | Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. |

Личностные результаты учебной дисциплины

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.                                                                                                                                                                                                | <b>ЛР 4</b>                                                       |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.                                                                                                                                                                                | <b>ЛР 8</b>                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. | <b>ЛР 10</b>                                                      |
| Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ЛР 11</b>                                                      |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ЛР 12</b>                                                      |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<br/>(при наличии)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ЛР 13</b>                                                      |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ЛР 14</b>                                                      |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ЛР 15</b>                                                      |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ЛР 16</b>                                                      |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ЛР 17</b>                                                      |

|                                                                                    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия | <b>ЛР 28</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                    | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                   | <b>ЛР 20</b> |

Обучающийся должен иметь практический опыт: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формируемые ПК:

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет 6 семестр.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций: ОК 1 – 5, 9-10

Таблица 1

| <b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>                                  | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                   |                                                                                                                      |
| У. 1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.<br>ОК 1 – 5, 9-10 | использование нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в области профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У. 2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                   | защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;                                                         |
| У. 3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                       | анализирование и оценивание результатов и последствий действий (бездействия) с правовой точки зрения;                                                            |
| У. 4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | оценка найденной информации и применение ее в профессиональной деятельности                                                                                      |
| У. 5. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнесидею; определять источники финансирования.<br>ОК 1 – 5, 9-10 | оценка коммерческой идеи, планирование свою коммерческую деятельность, определять источники финансирования                                                       |
| У. 6. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                           | разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владение технологиями проведения сертификации программного средства. |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |
| 3.1 основные положения Конституции Российской Федерации;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении заданий                                                                                 |
| 3.2 права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 3.3 Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |
| 3.4 Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3.5 Организационно-правовые формы юридических лиц;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                              |  |
| 3.6 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                              |  |
| 3.7 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                       |  |
| 3.8 Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                      |  |
| 3.9 правила оплаты труда;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                                       |  |
| 3.10 Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                     |  |
| 3.11 Право социальной защиты граждан.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                                           |  |
| 3.12 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                           |  |
| 3.13 Виды административных правонарушений и административной ответственности.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                   |  |
| 3.14 Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                         |  |
| 3.15 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.<br>ОК 1 – 5, 9-10 |  |
| 3.16 Технология установки и настройки сервера баз данных.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                       |  |
| 3.17 Требования к безопасности сервера базы данных.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                                             |  |
| 3.18 Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.<br>ОК 1 – 5, 9-10                                                                                                          |  |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                                                                            | Формы и методы контроля                                                                                  |                                                                |                             |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Текущий контроль                                                                                         |                                                                | Промежуточная аттестация    |                                                                            |
|                                                                                                       | Осваиваемые результаты                                                                                   | Метод контроля                                                 | Проверяемые результаты      | Форма контроля                                                             |
| Тема 1.<br>Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности | У 1-5.<br>З 1-2, 5-6,13-15.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.5<br>ЛР 4, 8, 10-20 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа<br>Практическое занятие | У 1-5.<br>З 1-2, 5-6,13-15. | 5 семестр – контрольная работа.<br>6 семестр – дифференцированный контроль |
| Тема 2.<br>Трудовые правоотношения                                                                    | У 1-4.<br>З 1-4, 7-14.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.5<br>ЛР 4, 8, 10-20      | Устный опрос<br>Самостоятельная работа<br>Практическое занятие | У 1-4.<br>З 1-4, 7-14.      |                                                                            |
| Тема 3.<br>Правовые режимы информации                                                                 | У 3<br>З 2, 13.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.5<br>ЛР 4, 8, 10-20             | Устный опрос<br>Практическое занятие<br>Самостоятельная работа | У 3<br>З 2, 13.             |                                                                            |
| Тема 4.<br>Административные                                                                           | У 1-4.<br>З 1-4, 7-12.                                                                                   | Устный опрос<br>Практическое                                   | У 1-4.<br>З 1-4, 7-12.      |                                                                            |

|                                                   |                                                                        |                                |  |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| правонарушения и административная ответственность | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.5 ЛР 4, 8, 10-20 | занятие Самостоятельная работа |  |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|--|

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическое занятие. Критерии оценивания.**

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.



Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1.Контрольная работа**

##### **1. Форма проведения: письменная**

##### **2. Условия выполнения:**

- 1.Инструкция для обучающихся.
- 2.Время выполнения: 90 минут.
- 3.Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся;
- 4.Технические средства обучения: нет
- 5.Информационные источники, допустимые к использованию на дифференцированном зачете.

- Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для сред. проф. образования. -2-е изд.-М: Академия, 2018.- 224 с.
- Арыхова С.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб. Пособие. - Ростов на Дону: Феникс, 2018
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО/ под ред. Рыженкова А.Я. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018 - 317 с. - (серия Профессиональное образование).
- Мартынов В.Г., Правовые основы профессиональной деятельности: учебно - методический комплекс дисциплины: : учеб. комплекс. - Кемерово, КемГУКИ, 2014 Ресурс доступа//[www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
- Права человека в России : история, теория и практика: учебное пособие .-Издатель: Омская юридическая академия, 2015 Ресурс доступа: <http://biblioclub.ru>
- Певцова Е.А., Право для профессий и специальной социально - экономического профиля, изд. - М.: Академия, 2017
- Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
- Кодекс об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. 195 -ФЗ.
- Гражданский кодекс РФ (части первая, вторая , третья, четвертая) (с изм. и доп.).
- Трудовой кодекс Российской Федерации.

##### **6.Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.**

##### **3. Пакет к дифференцированному зачёту:**

##### **1.Перечень тем, выносимых на дифференцированный зачет:**

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Трудовые правоотношения

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине(предмету)

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                  | Показатели оценки результата                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                | Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении заданий |
| 3.1 Основные положения Конституции Российской Федерации.                                                                                                                        |                                                                                  |
| 3.2 Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.                                                                                                             |                                                                                  |
| 3.3 Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                      |                                                                                  |
| 3.4 Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.                                    |                                                                                  |
| 3.5 Организационно-правовые формы юридических лиц.                                                                                                                              |                                                                                  |
| 3.6 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.                                                                                                              |                                                                                  |
| 3.7 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                       |                                                                                  |
| 3.8 Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.                                                                                                      |                                                                                  |
| 3.9 Правила оплаты труда.                                                                                                                                                       |                                                                                  |
| 3.10 Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.                                                                                                     |                                                                                  |
| 3.11 Право социальной защиты граждан.                                                                                                                                           |                                                                                  |
| 3.12 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.                                                                                                           |                                                                                  |
| 3.13 Виды административных правонарушений и административной ответственности.                                                                                                   |                                                                                  |
| 3.14 Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.                                                                                                         |                                                                                  |
| 3.15 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. |                                                                                  |
| 3.16 Технология установки и настройки сервера баз данных.                                                                                                                       |                                                                                  |
| 3.17 Требования к безопасности сервера базы данных.                                                                                                                             |                                                                                  |
| 3.18 Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.                                                                                                          |                                                                                  |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                |                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>У. 1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>У. 2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>У. 3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>У. 4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>У. 5. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнесидею; определять источники финансирования.</p> <p>У. 6. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Примерный КИМ к контрольной работе

#### Задание 1. (тест, 1 балл)

Отметьте правильный вариант:

К предпринимательской деятельности относится:

- а) работа по найму;
- б) деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг;
- в) деятельность органов государственной власти.

#### Задание 2. (множественный выбор, 2 балла)

Укажите правовые источники, регулирующие предпринимательскую деятельность:

- 1. Конституция РФ
- 2. Гражданский кодекс РФ
- 3. Кодекс об административных правонарушениях РФ
- 4. Налоговый кодекс РФ
- 5. Трудовой кодекс РФ

#### Задание 3. (на соответствие, 2 балла)

Установите соответствие между понятием и определением:

- А) Индивидуальный предприниматель
- Б) Юридическое лицо
- В) Учредительные документы

1. Организация, зарегистрированная в установленном законом порядке и обладающая имущественной обособленностью.
2. Физическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке для ведения бизнеса без образования юридического лица.
3. Документы (устав, учредительный договор), определяющие правовой статус организации.

## **Часть 2. Средний уровень**

### **Задание 4. (ситуационная задача, 3 балла)**

Гражданин Петров решил открыть автомастерскую. Какие шаги он должен предпринять для легальной предпринимательской деятельности?

### **Задание 5. (тест, 1 балл)**

Трудовые отношения возникают на основании:

- а) устной договоренности между работником и работодателем;
- б) заключения трудового договора;
- в) распоряжения работодателя.

### **Задание 6. (множественный выбор, 2 балла)**

К основным обязанностям работодателя относятся:

1. выплата заработной платы;
2. соблюдение трудового законодательства;
3. уплата налогов за работников;
4. предоставление ежегодного отпуска;
5. выполнение поручений работника.

### **Задание 7. (сравнение, 2 балла)**

Сравните **трудовой договор** и **гражданско-правовой договор** по следующим критериям:

- Предмет договора
- Характер подчинения
- Ответственность сторон

## **Часть 3. Повышенный уровень**

### **Задание 8. (ситуационная задача, 3 балла)**

Работник Сидоров отработал в организации 2 года, после чего ему был отказан в предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска. Нарушены ли трудовые права Сидорова? Обоснуйте ответ со ссылкой на Трудовой кодекс РФ.

### **Задание 9. (практическое, 3 балла)**

Составьте примерный фрагмент трудового договора (не менее 3 пунктов), включающий:

- наименование сторон,
- должность работника,
- условия оплаты труда.

#### **Задание 10. (развернутый ответ, 4 балла)**

Раскройте значение правового регулирования трудовых и предпринимательских отношений для общества и экономики. Приведите примеры из практики.

#### **Эталоны ответов на вопросы**

#### **Задание 1.**

Правильный ответ: **б)** деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

#### **Задание 2.**

Правильные ответы: **1, 2, 4** (Конституция РФ, Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ).

#### **Задание 3.**

А – 2

Б – 1

В – 3

#### **Задание 4.**

Шаги Петрова:

1. Определиться с формой ведения бизнеса (ИП или юридическое лицо).
2. Подготовить и подать документы для регистрации в налоговый орган.
3. Получить свидетельство о регистрации.
4. Встать на учёт в налоговой инспекции и внебюджетных фондах.
5. При необходимости – получить лицензии, разрешения.
6. Организовать ведение бухгалтерии, открыть расчётный счёт.

#### **Задание 5.**

Правильный ответ: **б)** заключения трудового договора.

#### **Задание 6.**

Правильные ответы: **1, 2, 4** (выплата заработной платы, соблюдение трудового законодательства, предоставление ежегодного отпуска).

#### **Задание 7.**

| <b>Критерий</b> | <b>Трудовой договор</b>                                  | <b>Гражданско-правовой договор</b>           |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Предмет         | Выполнение трудовой функции                              | Выполнение конкретной работы, услуги         |
| Подчинение      | Работник подчиняется внутреннему распорядку работодателя | Исполнитель самостоятельно организует работу |

| Критерий        | Трудовой договор                     | Гражданско-правовой договор             |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Ответственность | По нормам трудового законодательства | По нормам гражданского законодательства |

### Задание 8.

Да, права Сидорова нарушены.

Согласно ст. 122 ТК РФ, ежегодный оплачиваемый отпуск предоставляется всем работникам продолжительностью **не менее 28 календарных дней** за каждый рабочий год. Отказ работодателя незаконен.

### Задание 9.

Примерный фрагмент:

#### Трудовой договор

1. Работодатель: ООО «Автотехсервис», в лице директора Иванова И.И.
2. Работник: Сидоров П.П., принимается на должность автомеханика.
3. Работнику устанавливается должностной оклад в размере 40 000 руб. в месяц с выплатой дважды в месяц.

### Задание 10.

Примерный эталон ответа:

Правовое регулирование предпринимательских отношений обеспечивает легальность и прозрачность бизнеса, защиту интересов как предпринимателей, так и потребителей. Например, регистрация бизнеса в налоговых органах гарантирует уплату налогов и поступления в бюджет.

Правовое регулирование трудовых отношений защищает права работников, обеспечивает справедливую оплату труда, нормальные условия работы, социальные гарантии. Например, предоставление ежегодного отпуска и выплата заработной платы не ниже МРОТ.

Таким образом, правовое регулирование способствует устойчивому развитию экономики и социальной стабильности в обществе.

#### Критерии оценивания

- «5» (отлично) – 21–24 балла (правильность выполнения  $\geq 90\%$ )
- «4» (хорошо) – 16–20 баллов (правильность выполнения 70–89%)
- «3» (удовлетворительно) – 11–15 баллов (правильность выполнения 50–69%)
- «2» (неудовлетворительно) – 0–10 баллов (менее 50%)

#### Детализация по заданиям

**Задание 1 (1 балл)** – выбран правильный вариант.

**Задание 2 (2 балла)** – полностью правильный набор ответов (2 балла), если есть лишний или пропущенный вариант – 1 балл, если все неверно – 0 баллов.

**Задание 3 (2 балла)** – 3 правильных соответствия (2 балла), 2 соответствия (1 балл), 1 или 0 (0 баллов).

**Задание 4 (3 балла)** – все основные шаги регистрации предпринимателя названы (3 балла); если пропущены отдельные пункты, но логика соблюдена (2 балла); перечислено только 1–2 шага (1 балл).

**Задание 5 (1 балл)** – правильный вариант ответа.

**Задание 6 (2 балла)** – все верные варианты (2 балла), с одной ошибкой (1 балл), с двумя и более ошибками (0 баллов).

**Задание 7 (2 балла)** – полное сравнение по всем критериям (2 балла), 2 критерия правильно (1 балл), 1 и менее (0 баллов).

**Задание 8 (3 балла)** – правильный вывод и ссылка на норму ТК РФ (3 балла); только правильный вывод без ссылки (2 балла); ответ общий, неполный (1 балл).

**Задание 9 (3 балла)** – представлены все 3 требуемых пункта (3 балла); 2 пункта (2 балла); 1 пункт (1 балл).

**Задание 10 (4 балла)** – развернутый ответ, раскрыта роль регулирования и приведены примеры (4 балла); ответ развернутый, но без примеров (3 балла); раскрыта лишь одна часть вопроса (2 балла); очень краткий общий ответ (1 балл).

## **2. Дифференцированный зачет**

### **1. Форма проведения:**

#### **2. Условия выполнения:**

1. Инструкция для обучающихся.

2. Время выполнения: 90 минут.

3. Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся;

4. Технические средства обучения: нет

5. Информационные источники, допустимые к использованию на дифференцированном зачете.

- Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для сред. проф. образования. -2-е изд.-М: Академия, 2018.- 224 с.
- Арыхова С.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб. Пособие. - Ростов на Дону: Феникс, 2018
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО/ под ред. Рыженкова А.Я. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018 - 317 с. - (серия Профессиональное образование).
- Мартынов В.Г., Правовые основы профессиональной деятельности: учебно - методический комплекс дисциплины: : учеб. комплекс. - Кемерово, КемГУКИ, 2014 Ресурс доступа://www. biblioclub.ru
- Права человека в России : история, теория и практика: учебное пособие .-Издатель: Омская юридическая академия, 2015 Ресурс доступа: <http://biblioclub.ru>
- Певцова Е.А., Право для профессий и специальной социально - экономического профиля, изд. - М.: Академия, 2017
- Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
- Кодекс об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. 195 -ФЗ.
- Гражданский кодекс РФ (части первая, вторая , третья, четвертая) (с изм. и доп.).
- Трудовой кодекс Российской Федерации.

6. Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

### **3. Пакет к дифференцированному зачёту:**

1. Перечень тем, выносимых на дифференцированный зачет:

### 1.1 Перечень тем.

- Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности;
- Трудовые правоотношения;
- Правовые режимы информации;
- Административные правонарушения и административная ответственность.

### 1.2. Задания для обучающихся по вариантам.

#### Вопрос №1

Первая глава Конституции Российской Федерации закрепляет:

- 1) основы конституционного строя;
- 2) права и свободы человека и гражданина;
- 3) основы федеративного устройства;
- 4) основы системы органов государственной власти.

#### Вопрос №2

Государственную власть в РФ осуществляют:

- 1) Генеральный прокурор РФ;
- 2) Президент РФ;
- 3) Центральный Банк РФ;
- 4) Партия «Единая Россия»;
- 5) Федеральное Собрание;
- 6) Правительство РФ;
- 7) Аппарат президента РФ;
- 8) Суды РФ.

#### Вопрос №3

Российская Федерация состоит из субъектов РФ в количестве:

1) 82; 2) 83; 3) 84; 4) 89; 5) 86; 6) 87; 7) 88.

#### Вопрос №4

Установите соответствие между функциями и субъектами государственной власти Российской Федерации.

| ФУНКЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | СУБЪЕКТЫ<br>ГОСУДАРСТВЕННОЙ<br>ВЛАСТИ РФ                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| А) утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации<br>Б) управление федеральной собственностью<br>В) назначение на должность Председателя Центрального банка Российской Федерации<br>Г) разработка федерального бюджета<br>Д) осуществление помилования<br>Е) объявление амнистии | 1) Президент РФ<br>2) Совет Федерации<br>3) Государственная Дума<br>4) Правительство РФ |

#### Вопрос №5



В соответствии с какой статьей Гражданского кодекса РФ юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде?

Вопрос №6

Какие обязательные признаки юридического лица закрепляет Гражданское законодательство (п.1 ст.48 ГК РФ)?

Вопрос №7

Что должно определяться в учредительных документах юридического лица?

Вопрос №8

Назовите основания изменения и расторжения договора.

Вопрос №9

Юридическим лицом признается:

- а) должностное лицо;
- б) юридическая организация;
- в) специалист, работающий в области юриспруденции;
- г) организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Вопрос №10

В каком случае признается нарушение договора существенным?

Вопрос №11

По количеству сторон договоры подразделяются на

---

Вопрос №12

Правомочия собственника – это .....

- 1) пользование, распоряжение и управление;
- 2) владение, пользование и распоряжение;
- 3) владение, распоряжение и управление;
- 4) владение, пользование и управление.

Вопрос №13

Количество и стоимость имущества, находящегося в собственности граждан:

- 1) устанавливается налоговыми органами;
- 2) определяется Конституцией РФ;
- 3) устанавливается федеральным законодательством;
- 4) не ограничивается.

Вопрос №14

В соответствии с действующим законодательством в Российской Федерации признаются:

- 1) частная, государственная и муниципальная формы собственности;
- 2) государственная и муниципальная формы собственности;
- 3) долевая и совместная формы собственности;

4) частная и коллективная формы собственности.

Вопрос №15

Право заниматься предпринимательской деятельностью может передаваться:

- а) не передается
- б) по завещанию
- в) по наследству
- г) в дар

Вопрос №16

Что из перечисленного относится к политическим правам (свободам) гражданина РФ?

- 1) защищать Отечество;
- 2) избирать и быть избранным;
- 3) исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой;
- 4) проводить шествия и пикетирования;
- 5) свободно использовать свои способности и имущество для предпринимательской деятельности;
- 6) направлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы.

Вопрос №17

Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся к понятию «правонарушение».

1) Деяние; 2) соблюдение закона; 3) правовой обычай; 4) умысел; 5) неосторожность; 6) вина.

Вопрос №18

Какие из перечисленных санкций применяются в административном праве:

1) предупреждение; 2) замечание; 3) строгий выговор; 4) выговор; 5) штраф; 6) увольнение 7) исправительные работы; 8) обязательные работы.

Вопрос №19

В какой момент возникает правоспособность юридического лица?

- а) в момент принятия решения об учреждении юридического лица;
- б) в момент утверждения устава;
- в) в момент внесения в ЕГРЮЛ сведений о его создании;
- г) в момент подписания договора о создании юридического лица.

Вопрос №20

Какие документы необходимо подготовить для регистрации предпринимателя?

Вопрос №21

Что такое правоспособность?

Вопрос №22

Административное право – это отрасль права, которая:

- 1) регулирует общественные отношения, возникающие в процессе организации и исполнительно - распорядительной деятельности государственного управления;
- 2) определяет преступность и наказуемость деяний, опасных для данного общества;
- 3) регулирует имущественные отношения и связанные с ними личные неимущественные отношения;

4) регулирует основы социально-экономического, политического и территориального устройства.

Вопрос №23

Административное наказание устанавливается:

- 1) КоАП;
- 2) Федеральными законами;
- 3) законами субъекта федерации;
- 4) постановлениями правительства РФ.

Вопрос №24

Определить соответствие органов, принадлежащих каждой из трех ветвей власти:

1. Законодательная власть в РФ
2. Исполнительная власть
3. Суды РФ.

а). Федеральное собрание б). Верховный суд в). Правительство г). Государственная Дума. д). Конституционный суд е). Совет Федерации ж). Арбитражный суд.

Вопрос №25

Режим документированной информации – это ...

- а) выделенная информация по определенной цели;
- б) электронный документ с электронно-цифровой подписью;
- в) выделенная информация в любой знаковой форме;
- г) электронная информация, позволяющая ее идентифицировать.

Вопрос №26

- а) Согласие субъекта персональных данных на их обработку требуется, когда обработка персональных данных осуществляется ...
- б) для доставки почтовых отправлений;
- в) в целях профессиональной деятельности журналиста;
- г) в целях профессиональной деятельности оператора;
- д) для защиты жизненно важных интересов субъекта персональных данных, если получить его согласие невозможно.

Вопрос №27

Режим общественного достояния устанавливается для ...

- а) любой общедоступной информации;
- б) сведений, которые являются уникальными, незаменимыми по своей природе;
- в) любой общественной организации;
- г) для государственных органов и муниципальных образований.

Вопрос №28

Основание возникновения трудового правоотношения

- а) заключение трудового договора;
- б) заключение трудового договора или фактическое допущение к работе;
- в) заключение трудового договора, избрание на должность и судебное решение о заключении трудового договора.

Вопрос №29

Юридическое содержание трудового правоотношения составляет (ют) ...

- а) юридические факты, лежащие в основании указанного правоотношения;
- б) коллективный труд работников организации;
- в) ответственность сторон трудового правоотношения;
- г) субъективные права и обязанности работника и работодателя;
- д) выполнение трудовой функции работником.

Вопрос №30

Испытание при приеме на работу устанавливается продолжительностью ...

- а) два месяца, для руководящих должностей – не более четырех месяцев;
- б) не менее одного месяца, для руководящих должностей – не более трех месяцев;
- в) не более трех месяцев, для руководящих должностей – не более шести месяцев.

#### Эталоны ответов на вопросы

##### Вариант 1.

№1 – 1. №2 - 2, 5, 6, 8. №3 – 4. №4 - а-2; б-4; в-3; г -4; д-1; е -1. №5 - в соответствии со ст. 48 Гражданского кодекса РФ.

№6:

- а) организационное единство;
- б) имущественная обособленность;
- в) самостоятельная имущественная ответственность по своим обязательствам;
- г) выступление в гражданском обороте и при разрешении споров в судах от собственного имени.

№7 - должны определяться наименование юридического лица, место его нахождения, порядок управления деятельностью юридического лица, а также содержаться другие сведения, предусмотренные законом для юридических лиц соответствующего вида.

№8:

- 1. По соглашению сторон.
- 2. По требованию одной из сторон договор может быть изменен или расторгнут по решению суда только:
  - а) при существенном нарушении договора другой стороной;
  - б) в иных случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, другими законами или договором.

№9 – Г. №10 - Существенным признается нарушение договора одной из сторон, которое влечет для другой стороны такой ущерб, что она в значительной степени лишается того, на что была вправе рассчитывать при заключении договора. №11 - Двусторонние и многосторонние. №12 - 2. №13- 4. №14 - 1. №15 - а. №16 - 2, 3, 4. №17 - 2, 3. №18 - 1, 5, 7. №19 - в.

№20 Необходимо подготовить следующие документы:

- копию паспорта и свидетельства с номером ИНН;
- квитанцию об уплате пошлины;
- заявление о регистрации ИП определенного образца в двух экземплярах.

№21 - Правоспособность – это способность иметь гражданские права и нести обязанности.  
 №22 - 1. №23 - 1. №24 - 1 – а, г, е; 2 – в; 3 – б, д, ж. №25 - б. №26 - в. №27 - б. №28 - б. №29 - г. №30 - в.

### 3.Оценочная ведомость

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине(предмету)

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                  | Показатели оценки результата                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                | Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении заданий |
| 3.1 Основные положения Конституции Российской Федерации.                                                                                                                        |                                                                                  |
| 3.2 Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.                                                                                                             |                                                                                  |
| 3.3 Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                      |                                                                                  |
| 3.4 Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.                                    |                                                                                  |
| 3.5 Организационно-правовые формы юридических лиц.                                                                                                                              |                                                                                  |
| 3.6 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.                                                                                                              |                                                                                  |
| 3.7 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.                                                                                                       |                                                                                  |
| 3.8 Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.                                                                                                      |                                                                                  |
| 3.9 Правила оплаты труда.                                                                                                                                                       |                                                                                  |
| 3.10 Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.                                                                                                     |                                                                                  |
| 3.11 Право социальной защиты граждан.                                                                                                                                           |                                                                                  |
| 3.12 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.                                                                                                           |                                                                                  |
| 3.13 Виды административных правонарушений и административной ответственности.                                                                                                   |                                                                                  |
| 3.14 Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.                                                                                                         |                                                                                  |
| 3.15 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. |                                                                                  |
| 3.16 Технология установки и настройки сервера баз данных.                                                                                                                       |                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3.17 Требования к безопасности сервера базы данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 3.18 Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>У. 1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>У. 2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>У. 3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>У. 4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>У. 5. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнесидею; определять источники финансирования.</p> <p>У. 6. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> |  |

### **Критерии оценки ответов**

Правильное выполнение каждого из заданий оценивается 1 баллом.

Максимальный первичный балл за всю работу – 5 баллов.

Отметка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Отметка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Отметка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*ОП.06 Безопасность жизнедеятельности*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

г. Дальнегорск, 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (углубленной подготовки) СПО программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

**Разработчики:**

**Организация – разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Пирогов Михаил Михайлович, преподаватель

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07.«Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Обучающийся должен знать:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1  | Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России |
| З 2  | Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации                                                                                                                                      |
| З 3  | Основы законодательства о труде, организации охраны труда.                                                                                                                                                                                                                       |
| З 4  | Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.                                                                                                                                                                                                                             |
| З 5  | Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.                                                                                                                                                                                  |
| З 6  | Способы защиты населения от оружия массового поражения.                                                                                                                                                                                                                          |
| З 7  | Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах                                                                                                                                                                                                           |
| З 8  | Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.                                                                                                                                                                             |
| З 9  | Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.                                                                 |
| З 10 | Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.                                                                                                                                                                                |
| З 11 | Порядок и правила оказания первой помощи.                                                                                                                                                                                                                                        |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.                    |
| У 2 | Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. |
| У 3 | Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.                                                                                      |
| У 4 | Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.                                                   |
| У 5 | Применять первичные средства пожаротушения.                                                                                                 |
| У 6 | Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности          |
| У 7 | Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и                                                                                   |

|     |                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности                                                        |
| У 8 | Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. |
| У 9 | Оказывать первую помощь.                                                                                                        |

Личностные результаты

| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Код личностных<br/>результатов<br/>реализации<br/>программы<br/>воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. |  | <b>ЛР 2</b>                                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              |  | <b>ЛР 3</b>                                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>ЛР 5</b>                                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         |  | <b>ЛР 7</b>                                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.       |  | <b>ЛР 10</b>                                                                      |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>ЛР 12</b>                                                                      |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                   |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>ЛР 13</b>                                                                      |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>ЛР 14</b>                                                                      |

|                                                                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                              | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.      | ЛР 16 |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b> |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                            | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                      | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                         | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                        | ЛР 20 |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет (5 семестр).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>У. 1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>- умеет планировать, анализировать, контролировать ход мероприятия</p> <p>- владеет приемами подачи информации</p> <p>-организовывает собственную деятельность, определяет методы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество</p> <p>-осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- владеет приемами создания в кабинете предметно-развивающей среды</p> |
| <p>У.2. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>                                           | <p>- умеет планировать и осуществлять профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p> <p>- выбирает и применяет методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>- оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях</p>                                                                                                                                               |
| <p>У.3. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- владеет приемами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p> <p>-владеет приемами (формами) профилактики травматизма</p> <p>-соотносит профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм</p> <p>- владеет приемами систематизации и оценки педагогического опыта и образовательных технологий</p>                                                                                                                        |
| <p>У. 4. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>-умеет применять первичные средства пожаротушения</p> <p>- ставит цели, мотивирует деятельность,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>организовывает и контролирует работу окружающих с принятием на себя ответственности за качество процесса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет педагогический контроль, оценивает процесс и результаты деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>У. 5. Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентируется в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определяет среди них родственные полученной профессии</li> <li>- самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием</li> <li>- осуществляет деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий</li> </ul>                                                                       |
| <p>У. 6. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует готовность применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией</li> <li>- умеет работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</li> <li>- ориентируется в учебно-методических комплектах</li> <li>- разрабатывает учебно-методические материалы (планы)</li> </ul> |
| <p>У.7. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> <li>- умеет работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</li> <li>- определяет цели и задачи деятельности и общения</li> </ul>                                                                                                        |
| <p>У.8. Владеть способами бесконфликтного</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>-владеет приемами оказания первой</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>        | <p>помощи пострадавшим</p> <p>-организует собственную деятельность, определяет методы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество</p> <p>- оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях</p>                                                                |
| <p>У 9 Оказывать первую помощь.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>                                               | <p>- умеет работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p> <p>- ориентируется в учебно-методических комплектах</p>                                                                                                                          |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России | - знает, перечисляет принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России |
| 3.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации                                                                                                                                      | - знает, называет основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации                                                                                                                                         |
| 3.3. Основы законодательства о труде, организации охраны труда.                                                                                                                                                                                                                       | - знает основы законодательства о труде                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.4. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.                                                                                                                                                                                                                             | - знает, понимает, анализирует, оценивает условия труда и причины травматизма                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.5. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.                                                                                                                                                                                  | - знает, понимает, основы военной службы, задачи и основные мероприятия ГО                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.6. Способы защиты населения от оружия массового поражения.                                                                                                                                                                                                                          | - знает, понимает, анализирует, оценивает способы защиты населения от оружия массового поражения                                                                                                                                                                                                      |
| 3.7. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах                                                                                                                                                                                                           | - знает, понимает меры пожарной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.8. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.                                                                                                                                                                             | - знает, понимает организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                       | порядке                                                                                                                                                                                  |
| 3.9. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. | - знает основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности. |
| 3.10. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.                                                                                                               | - знает область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.                                                                                |
| 3.11. Порядок и правила оказания первой помощи.                                                                                                                                                                       | - знает порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим                                                                                                                            |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины              | Формы и методы контроля                      |                                                 |                                                  |                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                         | Текущий контроль                             |                                                 | Промежуточная аттестация                         |                                      |
|                                         | Осваиваемые результаты                       | Метод контроля                                  | Проверяемые результаты                           | Форма контроля                       |
| Раздел 1.<br>Чрезвычайные ситуации.     | У: 1-4<br>З: 2,3,4<br>ОК: 9 - 11<br>ЛР: 1-20 | Устный опрос, тестирование, практическая работа | У: 1,2,6,9,11<br>З: 2,5,6,10,11<br>ОК: 2-3, 7 -8 | 6 семестр - дифференцированный зачет |
| Раздел 2.<br>Основы военной службы      | У: 1,2-6<br>З: 2,7<br>ОК: 1-8<br>ЛР: 1-20    | Устный опрос, тестирование, практическая работа |                                                  |                                      |
| Раздел 3.<br>Основы медицинских знаний. | У: 6,7,8-9<br>З: 1-11<br>ОК: 3-8<br>ЛР 1-20  | Устный опрос, практическая работа               |                                                  |                                      |

#### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

##### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искадил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

##### 2. Тестовое задание. Критерии оценивания.



Отметка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Отметка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Отметка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

### 4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### 5. Контрольная работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, нет ошибок (допускается 1-2 недочета).

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1. Дифференцированный зачет (6 семестр)**

**1. Форма проведения:** письменная (контрольная работа)

**2. Условия выполнения:**

Инструкция для обучающихся.

Время выполнения: 45 минут

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по числу обучающихся.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс; видеоматериалы.

Информационные источники:

- Безопасность жизнедеятельности Э.А. Арустамов Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов М.: Издательский центр «Академия», 2017
  - Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО Косолапова В.М.: Академия, 2016
  - Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие В. И. Бондин, Ю. Г. Семехин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Ростов-на-Дону: Академцентр, 2015
  - Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров. Арустамов, Э.А.М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 448 с.
  - Конституция Российской Федерации, 1993
  - Гражданский кодекс РФ. Часть 1, 1994
  - Гражданский кодекс РФ. Часть 2, 1996
  - Гражданский кодекс РФ. Часть 3, 2001
  - Гражданский кодекс РФ. Часть 4, 2006
  - Безопасность жизнедеятельности С.В. Белова Высш. Шк. НМЦ СПО 2014
  - Основы безопасности жизнедеятельности Хван Т.А, Хван П.А. Ростов н/Д «Феникс» 2015
  - Основы безопасности жизнедеятельности Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Академия, 2015
  - Безопасность жизнедеятельности практикум Н.В. Косолапова Н.А., М.: Издательский центр «Академия», 2015
6. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

### 3.Пакет материалов

#### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации:

Тема 1 Чрезвычайные ситуации мирного времени

Тема 2 Чрезвычайные ситуации военного времени

Тема 3 Устойчивость производств в условиях Чрезвычайной ситуации.

Тема 4 Основы военной службы.

Тема 5 Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

#### Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения (элементы)                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1.- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России | - организовывает собственную деятельность, определяет методы решения задач, оценивает их эффективность и качество<br>- оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях<br>- ставит цели, организовывает и контролирует работу с принятием на себя ответственности за качество процесса |
| У.2. - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации                                                                                                                                     | - соотносит цель и задачи<br>- владеет алгоритмом организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций                                                                                                                              |
| У 10 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы                                                                                                                                                                                | - умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения                                                                                                                                                                                                     |
| У 11 - порядок и правила оказания первой                                                                                                                                                                                                                                               | - демонстрирует готовность применять                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>помощи</p> <p>3.2. - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p> <p>3.3.- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p> <p>3.4. - применять первичные средства пожаротушения</p> <p>3.6.- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p> <p>3.8.- оказывать первую помощь</p> <p>ОК 2. - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 7. - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8. - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <p>профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией</p> <p>- знает основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p> <p>- знает способы защиты населения от оружия массового поражения</p> <p>- знает порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

##### Часть А

#### 1.Что такое личная гигиена?

- а) перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний
- б) совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья
- в) правила ухода за телом, кожей, зубами
- г) выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний

#### 2.Что такое здоровый образ жизни?

- а) перечень мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

- б) лечебно-физкультурный оздоровительный комплекс
- в) индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья
- г) регулярные занятия физкультурой

3. Что такое режим дня?

- а) порядок выполнения повседневных дел
- б) установленный распорядок жизни человека, включающий в себя труд, питание, отдых и сон
- в) перечень повседневных дел, распределенных по времени выполнения
- г) строгое соблюдение определенных правил

4. Что такое рациональное питание?

- а) питание, распределенное по времени принятия пищи
- б) питание с учетом потребностей организма
- в) питание определенным набором продуктов питания
- г) питание с определенным соотношением питательных веществ

5. Как действовать по сигналу “Внимание всем!”?

- а) надеть средства защиты и покинуть помещение
- б) включить радио, телевизор и прослушать информацию
- в) быстро направиться в укрытие

6. Что такое чрезвычайная ситуация?

- а) особо сложное социальное явление
- б) определенное состояние окружающей природной среды
- в) обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности

7. Чем характеризуется каждая ЧС?

- а) химической сущностью
- б) физической сущностью
- в) своими, только ей присущими причинами возникновения
- г) особенностями воздействия на человека и среду обитания

8. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:

- а) в результате вдыхания заражённого воздуха, попадания ОВ в глаза, на кожу или при употреблении заражённой пищи и воды
- б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы
- в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания

9. Ядерное оружие - это:

- а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землёй (под водой)
- б) оружие массового поражения, основанное на использовании светового излучения за счёт возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, состоящего из ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей
- в) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии

10. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют:

- а) в первые часы после выпадения
- б) в первые сутки после выпадения
- в) в течении трёх суток после выпадения

11. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?

- а) кровь спокойно вытекает из раны
- б) кровь фонтанирует из раны
- в) кровь ярко-красного цвета
- г) кровь тёмно-красного цвета
- д) слабость

12. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

- а) прижать пальцем артерию ниже кровотечения
- б) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности на чистую мягкую ткань
- в) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения
- г) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение
- д) на 3-5 см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань

13. Как правильно наложить давящую повязку?

- а) обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой
- б) обработать края раны вазелином или кремом
- в) прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт
- г) наложить повязку

14. Укажите признаки внутреннего кровотечения?

- а) порозовение кожи в области повреждения
- в) посинение кожи в области повреждения
- в) учащённый слабый пульс и частое дыхание
- г) кашель с кровянистыми выделениями
- д) повышение артериального давления
- е) чувство неуголимого голода

#### Часть В

15. Укажите общий алгоритм действий населения в случаях угрозы возникновения: затопления, землетрясения, цунами.

16. Выскажите мнение, какой вид первой доврачебной помощи оказывается пострадавшему. Объясните правильны ли действия, оказывающего помощь или нет?



### Часть С

17. При ответе преподавателю по теме «Гражданская оборона» студент указал основные элементы гражданской обороны в РФ:

1. подготовка населения в области гражданской обороны;
2. оповещение населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
3. эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
4. предоставление населению средств индивидуальной и коллективной защиты.

Задание: 1) дайте оценку правильности ответа студента; 2) какие бы два элемента гражданской обороны в РФ дополнительно вы бы добавили к ответу студента? Свой ответ обоснуйте.

18. Перед вами ситуационная задача: «Екатерина Степановна, женщина 23 лет. Не работает, студентка второго курса колледжа. Стаж курения девять лет, выкуривает по две пачки сигарет в день. Вышла замуж три года назад. Находится на третьем месяце беременности. Бросить курить отказывается. Муж не вмешивается, так как сам курит с 13 лет. Екатерина Степановна встала на учет в женской консультации по беременности. Не понимает, какой вред наносит своему еще не родившемуся ребенку. Оба супруга курят дома, на кухне».

Инструкция: 1. Объясните, какие факторы риска могут оказать отрицательное влияние на репродуктивное здоровье супругов. 2. Составьте памятку для супругов «О вреде табакокурения при беременности».

### 4.Эталоны ответов обучающихся.

#### Часть А

1Б, 2В, 3Б, 4Б, 5Б, 6В, 7Г, 8А, 9В, 10А, 11А, 12Б, 13В, 14В

#### Часть В

15. Общий алгоритм действий: «Сохраняйте спокойствие, не паникуйте. Быстро соберите необходимые документы, ценности, лекарства, продукты и прочие необходимые вещи.

Окажите помощь детям, инвалидам и людям преклонного возраста. Они подлежат эвакуации в первую очередь. Перед выходом из дома отключите электро - и газоснабжение, погасите огонь в печах. Закройте окна и двери, если есть время - закройте окна и двери первого этажа досками (щитами). Покиньте помещения. Проверьте, нет ли вблизи пострадавших, окажите им, по возможности, помощь».

16. Остановка артериального кровотечения. Действия человека, оказывающего помощь правильные, жгут накладывается в правильном порядке и не на оголённый участок конечности.

#### Часть С

17. Ответ правильный. Дополнительные элементы. Первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, срочное предоставление жилья. Обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению. Обеззараживание населения, техники, зданий, территорий. Данные задачи ГО отвечают в полной мере обязанностям данной организации. Обучающийся может привести любые два элемента, соответствующие по теме вопроса.

18. Курение вредит и матери, и плоду во время беременности. Наиболее частое последствие курения матери во время беременности для плода – это: малый вес ребенка при рождении: чем больше курит женщина во время беременности, тем меньше будет вес ребенка. У курящих женщин также более вероятны плацентарные осложнения, преждевременный разрыв плодных оболочек, преждевременные роды и послеродовые инфекционные поражения. Врожденные пороки развития сердца, головного мозга и лица более распространены у новорожденных, рождающихся у курящих беременных, чем у некурящих. Курение матери увеличивает риск синдрома внезапной смерти младенцев. Доказано, что вдыхание табачного дыма независимо от содержания никотина приводит к выраженной гипоксии (снижение поступления кислорода) плода. Среди курящих женщин частота преждевременных родов составила 22%, в то время как у некурящих этот показатель равнялся 4,5%. Особенно высоки показатели мертворождаемости в семьях, где курят и мать, и отец. Считается, что выкуривание женщиной даже 4 сигарет в день представляет серьезную опасность для возникновения преждевременных родов, которая удваивается при выкуривании 5-10 сигарет в день. Даже если Вам удастся избежать этих тяжелых последствий, Ваш ребенок будет часто болеть, не исключена возможность развития заболеваний органов дыхания, в том числе бронхиальной астмой.

#### **5. Критерии оценки ответов обучающихся.**

Оценка «5» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части Б + 50 % заданий части В

Оценка «4» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части Б

Оценка «3» - выполнено 75 % заданий части А. Оценка 3 «удовлетворительно может быть поставлена, если обучающийся выполнил менее 60 % заданий части А любые два задания частей Б и В.

Оценка «2» - выполнено менее 75 % заданий части А. Оценка 2 «неудовлетворительно

#### **6. Зачетная ведомость**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*ОПЦ. 07 Экономика отрасли*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины «Экономика отрасли».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Шилло Любовь Александровна, преподаватель.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания в ходе текущего контроля
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Экономика отрасли» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | Общие положения экономической теории.                                                                                   |
| З 2 | Организацию производственного и технологического процессов.                                                             |
| З 3 | Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.                             |
| З 4 | Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. |
| З 5 | Методику разработки бизнес-плана.                                                                                       |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | - находить и использовать экономическую информацию;                                                       |
| У 2 | -рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b><br><i>(дескрипторы)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                            |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. |  | ЛР 2                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                                                                              |  | ЛР 6                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.                                                         |  | ЛР 7                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | ЛР 12                                                      |

|                                                                                                                         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| формах и видах деятельности.                                                                                            |              |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                 |              |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                    | <b>ЛР 13</b> |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                 | <b>ЛР 14</b> |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                              | <b>ЛР 15</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.      | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b> |              |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                            | <b>ЛР 17</b> |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                      | <b>ЛР 28</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                         | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                        | <b>ЛР 20</b> |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                | Показатели оценки результата                 |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Уметь:                                                                 |                                              |
| У 1. находить и использовать экономическую информацию;<br>ОК 1-5, ОК 9 | находит, применяет экономическую информацию; |
| У 2. рассчитывать по принятой                                          | рассчитывает по принятой методологии         |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| методологии<br>экономические<br>организации;<br>ОК 1-5, ОК 9                                                                | основные<br>показатели<br>технической<br>деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                          | основные<br>показатели деятельности организации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | техническо-экономические |
| Знать:                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| 3 1 Общие положения экономической теории.                                                                                   | Общие положения производственного и технологического процессов.<br>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.<br>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.<br>Методику разработки бизнес-плана. | Общие положения экономической теории.<br>Организацию производственного и технологического процессов.<br>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.<br>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.<br>Методику разработки бизнес-плана. |                          |
| 3 2 Организацию производственного и технологического процессов.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| 3 3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| 3 4 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| 3 5 Методику разработки бизнес-плана.                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                                                       | Формы и методы контроля                                                                    |                                          |                                         |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                  | Текущий контроль                                                                           |                                          | Промежуточная аттестация                |                                      |
|                                                                                                                  | Осваиваемые результаты                                                                     | Метод контроля                           | Проверяемые результаты                  | Форма контроля                       |
| Раздел 1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия |                                                                                            |                                          |                                         |                                      |
| Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования                                                   | У 1. У 2. 3 1. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1 ЛР 2, 6, 7, 12-20                     | -устный опрос<br>-самостоятельная работа | У 1. У 2. 3 1.                          | 6 семестр - дифференцированный зачет |
| Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования                                         | У 1. У 2. 3 1. 3 2. 3 3. 3 4. 3 5. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1 ЛР 2, 6, 7, 12-20 | -устный опрос<br>-самостоятельная работа | У 1. У 2. У 3. 3 1. 3 2. 3 3. 3 4. 3 5. |                                      |
| Тема 3. Результаты коммерческой деятельности                                                                     | У 1. У 2. 3 1. 3 2. 3 3. 3 4. 3 5. 3 6. 3                                                  | -устный опрос<br>-самостоятельная работа | У 1. У 2. У 3. 3 1. 3 2. 3 3. 3 4. 3    |                                      |

|                                                                      |                                                                              |                                                                 |             |  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|--|
|                                                                      | 7. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20                | -проверочная работа                                             | 5.3 6. 3 7. |  |
| Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>У 1-2<br>З 1-5 | -устный опрос<br>-самостоятельная работа<br>-проверочная работа |             |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания в ходе текущего контроля

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Тестирование. Критерии оценивания.

Оценка «2» - выполнено 0-54 % заданий теста.

Оценка «3» - выполнено 55 % заданий теста.

Оценка «4» - выполнено 75 % заданий теста.

Оценка «5» - выполнено 90 % заданий теста.

Критерии оценивания теста дифференцированного зачета:

Оценка «2» - выполнено 0-54 % заданий части А.

Оценка «3» - выполнено 55 % заданий части А.

Оценка «4» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части В.

Оценка «5» - выполнено 85 % заданий части А + 50 % заданий части В + 50 % заданий части С.

#### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к оценке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объемом выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Проверочная работа. Критерии оценивания.

Оценка «2» - выполнено 0-54 % заданий части А.

Оценка «3» - выполнено 55 % заданий части А+ 50 % заданий части В.

Оценка «4» - выполнено 75 % заданий части А + 75 % заданий части В.

Оценка «5» - выполнено 85 % заданий части А + 85 % заданий части В +50 % заданий части С.

### **4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **1.Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения:** письменная, тестирование.

**2. Условия выполнения**

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 90 минут.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, материал для проведения зачёта.

4.Технические средства обучения: не используются.

5.Информационные источники, допустимые к использованию на дифференцированном зачете: нет.

6.Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

#### **3.Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Предприятие: определение, характеристика, важнейшие задачи.

2. Сферы и отрасли экономики: определение, признаки группировки.

3. Предпринимательство в условиях рынка: определение, сферы деятельности, важнейшие принципы.

4. Организационно-правовые формы, виды предпринимательской деятельности.

5. Классификация предприятий: основные признаки.

6. Производственная структура предприятия: определение, виды, факторы, влияющие на структуру. Непроизводственная структура предприятия.

7. Производственная программа предприятия. Последовательность производственного цикла и ресурсы предприятия. Типы производства.

8. Понятие, классификация и структура основных фондов.

9. Учет и денежная оценка основных фондов.

10. Износ и амортизация основных фондов.

11. Показатели, уровень использования и пути улучшения использования основных производственных фондов.

12. Понятие, состав, структура и стадии кругооборота оборотных средств.

13. Показатели и пути улучшения использования оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств.

14. Состав, структура и классификация кадров.

15. Сущность, значение и показатели производительности труда.

16. Методы измерения производительности труда и виды трудоемкости.

17. Факторы и резервы роста производительности труда.
18. Сущность, функции заработной платы и факторы, влияющие на её уровень.
19. Принципы организации оплаты труда на предприятии.
20. Тарифная система оплаты труда.
21. Формы и системы оплаты труда: повременная, сдельная и бестарифная форма.
22. Поощрительные системы оплаты труда: понятие и виды поощрительных систем оплаты труда, показатели премирования.
23. Понятие и значение себестоимости при производстве продукции. Виды затрат.
24. Группировка затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции.
25. Основные источники и факторы снижения себестоимости.
26. Сущность и формирование прибыли предприятия, распределение прибыли.
27. Показатели рентабельности и пути их повышения.
28. Финансы предприятия: сущность, функции, принципы организации.
29. Этапы, принципы и методы планирования на предприятии.
- 3.2. Практические задания к дифференцированному зачету:

#### ЧАСТЬ А

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ на вопрос теста – 1 балл.

Максимальное количество баллов - 12 баллов.

БЛОК А. Выберите один правильный ответ и занесите его в бланк для ответов:

1. Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный предпринимателем или объединением предпринимателей для ...
  - а) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг;
  - б) удовлетворения общественных потребностей;
  - в) получения прибыли;
  - г) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.
2. Понятие «оборотные средства предприятия» – это ...
  - а) основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты собственного производства, покупные полуфабрикаты, здания;
  - б) основные материалы, тара;
  - в) средства производства, многократно участвующие в процессе производства и постепенно переносящие свою стоимость на себестоимость выпускаемой продукции;
  - г) орудия труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на себестоимость изготавливаемой продукции не сразу, а по частям, по мере изнашивания.
3. В состав оборотных производственных средств предприятия входят материально-вещественные элементы:
  - а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
  - б) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
  - в) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия, станки;
  - г) прибыль предприятия, задолженность поставщикам.



4. Эффективность использования оборотных средств характеризуют ...
- а) прибыль, рентабельность производства;
  - б) коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота оборотных средств;
  - в) фондоотдача, фондоемкость продукции;
  - г) фондовооруженность труда.
5. В состав основных производственных фондов (ОПФ) предприятия включаются элементы:
- а) здания, сооружения, передаточные устройства, материалы;
  - б) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства;
  - в) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, фонды обращения;
  - г) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства.

БЛОК Б. Выберите все правильные ответы и занесите их в бланк для ответов:

6. К группировке затрат по экономическим элементам относятся затраты на:
- а) топливо и энергию на технологические цели;
  - б) основную заработную плату производственных рабочих;
  - в) амортизацию основных фондов;
  - г) расходы на подготовку и освоение производства.
7. Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-постоянных:
- а) основная заработная плата рабочих;
  - б) заработная плата административно-управленческого персонала;
  - в) затраты на аренду;
  - г) затраты на сырье и вспомогательные материалы;
  - д) затраты на сырье и основные материалы.
8. К стоимостным показателям производственной программы предприятия относятся:
- а) товарная продукция;
  - б) реализованная продукция;
  - в) затраты на 1 руб. товарной продукции;
  - г) валовая продукция;
  - д) амортизация.
9. Система управления включает следующие компоненты:
- а) принципы, задачи и методы управления;
  - б) структуру органов управления;
  - в) затраты на сырье;
  - г) амортизацию.
10. Управление предприятием включает следующие подсистемы:
- а) управление персоналом;

- б) управление маркетингом;
- в) управление финансами;
- г) управление запасами.

11. Принципы планирования:

- а) гибкости;
- б) непрерывности;
- в) точности;
- г) массовости.

12. Какие существуют разновидности повременной формы оплаты труда?

- а) прямая (простая) повременная;
- б) комиссионная;
- в) аккордная;
- г) повременно-премиальная.

### ЧАСТЬ В

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ на вопрос теста – 1 балл.

Максимальное количество баллов - 12 баллов.

БЛОК В. Установите соответствие:

13. Установите соответствие между формами и видами юридических лиц (согласно Гражданскому кодексу РФ), к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ФОРМЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

- А) коммандитное товарищество
- Б) потребительский кооператив
- В) хозяйственное общество
- Г) общественное объединение
- Д) общество с ограниченной

ответственностью

#### ВИДЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

- 1) коммерческое
- 2) некоммерческое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

14. Установите соответствие между признаками и организационно-правовыми формами предпринимательской деятельности: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ПРИЗНАКИ

#### ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А) неделимость имущества  
предприятия невозможность его распре-  
деления по вкладам, долям, акциям

Б) добровольность объединения  
для совместной хозяйственной  
деятельности

В) объединение имущественных  
паевых взносов учредителей

Г) хозяйственное ведение  
(оперативное управление) собственно-  
стью учредителя

Д) личное трудовое участие созда-  
телей предприятия в его деятельности

1) унитарное предприятие

2) производственный  
кооператив

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

15. Установите соответствие между видами издержек и статьями затрат фирмы за краткосрочный период: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### СТАТЬИ ЗАТРАТ

А) арендная плата за здание

Б) транспортные расходы

В) сдельная зарплата

рабочих

Г) плата за электроэнергию

Д) оклады администрации

#### ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК

1) постоянные издержки

2) переменные издержки

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

16. Установите соответствие между видами издержек и затратами фирмы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ЗАТРАТЫ ФИРМЫ

А) арендная плата за здание

Б) расходы на упаковочный материал

В) заработная плата бухгалтера

Г) сдельная зарплата рабочих

Д) расходы на перевозку продукции

#### ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК

1) постоянные

2) переменные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
|   |   |   |   |   |

17. Установите соответствие между особенностями заработной платы и ее видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

## ОСОБЕННОСТИ

ВИДЫ ЗАРАБОТНОЙ  
ПЛАТЫ

- А) начисляется работникам за отработанное время  
 Б) выражается в материальных благах и услугах  
 В) зависит от цен на приобретаемые товары  
 Г) начисляется работникам за сверхурочные работы  
 Д) начисляется работникам за определенное количество и качество выполненных работ

- 1) номинальная  
 2) реальная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
|   |   |   |   |   |

БЛОК Г. Запишите слово, пропущенное в таблице.

18. Запишите слово, пропущенное в таблице.

## ИЗДЕРЖКИ (ЗАТРАТЫ) ПРОИЗВОДСТВА

| ВИД ИЗДЕРЖЕК | СУЩНОСТЬ                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ...          | Затраты, которые не зависят от объёма выпускаемой продукции, и их величина не меняется от изменений объёма производства |
| Переменные   | Затраты, напрямую зависящие от объёма производства                                                                      |

19. Запишите слово, пропущенное в таблице.

| ФАКТОР<br>ПРОИЗВОДСТВА | ХАРАКТЕРИСТИКА                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ...                    | Деятельность людей по производству товаров и услуг путём использования их умственных и физических способностей, полученных в процессе обучения и работы, знаний и навыков |
| Земля                  | Все виды природных ресурсов, имеющих на планете и пригодных для производства экономических благ                                                                           |

20. Запишите слово, пропущенное в таблице.

| ЭКОНОМИЧЕСКИЕ<br>ЯВЛЕНИЯ | ХАРАКТЕРИСТИКИ |
|--------------------------|----------------|
|--------------------------|----------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Спрос | Сложившаяся на рынке в определённый период времени зависимость объёма товара определённого вида, который потребители готовы приобрести, от цен, по которым эти товары могут быть проданы производителями/продавцами |
| ...   | Сложившаяся на рынке в определённый период времени зависимость объёма товара определённого вида, который производители/продавцы готовы продать, от цен, по которым этот товар может быть продан                     |

БЛОК Д. Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий

21. Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда. Запишите это слово (словосочетание).

*Рынок сырья, рынок земли, рынок ресурсов, рынок труда, рынок оборудования.*

22. В приведённом ниже ряду найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий. Запишите это слово или словосочетание.

*Экономическая деятельность, производство, обмен, потребление, распределение.*

23. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда. Запишите это слово (словосочетание).

*Земля, трудовые ресурсы, фактор производства, капитал, информация.*

24. В приведённом ниже ряду найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий. Запишите это слово (словосочетание).

*Зарплата, факторный доход, рента, процент, прибыль.*

#### ЧАСТЬ С

Максимальное количество баллов - 9 баллов.

Решите задачу 1:

Определить годовую сумму амортизации по объекту основных средств, если его первоначальная стоимость 546 500 рублей. Срок полезного использования – 8 лет.

Применяется линейный метод начисления амортизации.

Решите задачу 2:

Определите экономическую эффективность использования основных производственных фондов в ООО «Прогресс»

| Показатели                                   | 2021 г. | 2022 г. | 2022 г. к 2021 г., % |
|----------------------------------------------|---------|---------|----------------------|
| Основные производственные фонды, тыс.руб.    | 103 206 | 110 855 |                      |
| Стоимость валовой продукции, всего, тыс.руб. | 113 525 | 126 180 |                      |
| Фондоотдача, руб.                            |         |         |                      |
| Фондоемкость, руб.                           |         |         |                      |

3. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Основная проблема для экономики – это согласование безграничных и постоянно растущих потребностей людей с ограниченными \_\_\_\_\_ (А) для их удовлетворения.

Что такое потребности? Это понятие весьма многозначно и исторически изменчиво. Это \_\_\_\_\_ (Б) того, без чего нельзя поддерживать не только жизнь человека, но и его развитие как личности и как члена общества. Человек своей хозяйственной деятельностью научился удовлетворять свои разнообразные потребности, производя товары и услуги, т. е. экономические блага. При этом количество и качество этих благ непрерывно растет и меняется под влиянием технического \_\_\_\_\_ (В), расширения кругозора людей, моды, рекламы и т. д. Таким образом, потребности все время растут. А для того, чтобы их удовлетворить, нужны \_\_\_\_\_ (Г). Те из них, которые удастся вовлечь в производство экономических благ, называются факторами производства. Постепенно наука расширяла свои представления о факторах, необходимых для производства благ. Сначала считалось, что главный ресурс, главный фактор – это \_\_\_\_\_ (Д), что только сельское хозяйство может произвести необходимые блага. Позднее, в качестве неперенного фактора признали \_\_\_\_\_ (Е) в любой сфере материального производства, а не только в сельском хозяйстве. С именем К. Маркса связано признание \_\_\_\_\_ (Ж) как важнейшего фактора экономического развития».

1) капитал 2) производство 3) возможности 4) ресурсы 5) прогресс 6) нехватка 7) информация 8) земля 9) труд

| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |

Эталоны ответов на практические задания

#### ЧАСТЬ А

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ на вопрос теста – 1 балл.

Максимальное количество баллов - 12 баллов.

1 г; 2 б; 3 а; 4 б, в; 5 г; 6 абв; 7 бв; 8 абг; 9 аб; 10 абв; 11 абв; 12 аг;

#### ЧАСТЬ В

13 -12121; 14 -12212; 15- 12221; 16- 12122; 17 12211; 18 постоянные; 19 труд; 20 предложение; 21 рынок ресурсов; 22 экономическая деятельность, б, г; 23 фактор производства; 24 факторный доход.

#### ЧАСТЬ С

Решение задачи 1

а) Произведем расчет по линейному способу. Годовую сумму амортизации определяем по формуле

$$A = \frac{\Phi \times H_a}{100},$$

Норма амортизации может быть установлена следующим образом:

$$H_a = 1 / n \cdot 100$$

Рассчитаем норму амортизации при сроке полезного использования 8 лет:

$$H_a = 1 / 8 \cdot 100 = 12,5 \, \%$$

Амортизация за год составит

$$A = \frac{546500 \times 12,5}{100} = 68\,312,5 \text{ руб.}$$

Решение задачи 2

| Показатели                                   | 2021 г. | 2022 г. | 2022 г. к 2021 г., % |
|----------------------------------------------|---------|---------|----------------------|
| Основные производственные фонды, тыс.руб.    | 103 206 | 110 855 | 107,4                |
| Стоимость валовой продукции, всего, тыс.руб. | 113 525 | 126 180 | 111,1                |
| Фондоотдача, руб.                            | 1,1     | 1,14    | 103,6                |
| Фондоемкость, руб.                           | 0,91    | 0,88    | 96,7                 |

Анализ данных показывает, что в ООО «Прогресс» в 2022 г. по сравнению с 2021 г. фондоотдача возросла на 3,6%; а фондоемкость снизилась на 3,3%.

3.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж |
| 3 | 6 | 5 | 4 | 8 | 9 | 1 |

4.Комплект материалов дифференцированного зачета.

5. Ведомость.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать:                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 1 Общие положения экономической теории.                                                                                     | Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. |
| 3 2 Организацию производственного и технологического процессов.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 4 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 5 Методику разработки бизнес-плана.                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| уметь:                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| У 1. находить и использовать экономическую информацию;                                                                        | находит, применяет экономическую информацию;                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| У 2. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;                 | рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                     | Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                         | Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                          |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                    | Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.                                                      |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                | Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                  |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.           | Формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.              |
| ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.                                          | Проводит аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.                                            |
| ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.                                                                      | Осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.                                                                        |

Критерии оценивания теста:

Отметка «2» - выполнено 0-54 % заданий части А.

Отметка «3» - выполнено 55 % заданий части А.

Отметка «4» - выполнено 75 % заданий части А + 50 % заданий части В.

Отметка «5» - выполнено 85 % заданий части А + 50 % заданий части В + 50 % заданий части С.



МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*ОП. 14 Ключевые компетенции цифровой экономики*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базового уровня подготовки программы учебной дисциплины «Ключевые компетенции цифровой экономики».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Архипова Елена Георгиевна, преподаватель.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
  - 3.2. Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Ключевые компетенции цифровой экономики» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня подготовки следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|    |                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;             |
| 32 | - понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям по дисциплине; |
| 33 | - приемы структурирования информации;                                                                                                      |
| 34 | - формат оформления результатов поиска информации;                                                                                         |
| 35 | - принципы защиты информации от несанкционированного доступа.                                                                              |

Обучающийся должен уметь:

|    |                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1 | - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений                             |
| У2 | - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации                                        |
| У3 | - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта                                           |
| У4 | - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| <p align="center"><b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Код личностных<br/>результатов<br/>реализации<br/>программы<br/>воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. |  | <b>ЛР 2</b>                                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.                                              |  | <b>ЛР 3</b>                                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>ЛР 5</b>                                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>ЛР 6</b>                                                                       |

|                                                                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                           |              |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                        |              |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                       | <b>ЛР 13</b> |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                    | <b>ЛР 14</b> |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                 | <b>ЛР 15</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                         | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>                                            |              |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                               | <b>ЛР 17</b> |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                         | <b>ЛР 18</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                            | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                           | <b>ЛР 20</b> |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРЕДМЕТА), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

|                                                         |                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата |
| Уметь:                                                  |                              |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1 использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности (командной работы);<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 | – выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством;<br>– выбирает цифровые средства в соответствии с целями и задачам общения, организации взаимодействия или совместной работы;<br>– владеет правилами сетевого этикета;<br>– применяет цифровые сервисы для самотестирования. |
| У2 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09                                              | – ведет электронное портфолио, анализирует с его помощью личный прогресс в разных областях;<br>– участвует в обучающих вебинарах, осваивает онлайн-курсы, изучает видео-лекции, образовательные подкасты и т.п.;                                                                                                  |
| У3 самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 5, ОК 09              | использует ресурсы образовательных Интернет-платформ для получения / расширения знаний и освоения практических навыков;                                                                                                                                                                                           |
| У4 выбирать цифровые средства в целях саморазвития<br>ОК 01, ОК 02                                                                                                                   | – создает новые продукты (текст, графика, видео, коллаж и др.) или проекты (разработка, представление, продвижение) с помощью цифровых инструментов;                                                                                                                                                              |
| У5 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04                                                                                          | – осуществляет поиск информации в сети Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У6 искать информацию в сети Интернет;<br>ОК 01, ОК 02                                                                                                                                | – использует средства ИКТ для просмотра, обработки и хранения информации;<br>– анализирует информацию, делает выводы и принимает решения на основе проверенной и достаточной информации.                                                                                                                          |
| У7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У8 выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы<br>ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 31 назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                        | – грамотно, лаконично и этично выражает мысли, владеет правилами сетевого этикета;<br>– знает и использует различные Web - приложения и онлайн - сервисы для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов;                       |
| 32 понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям по дисциплине;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09                   | – знает цифровые инструменты для генерирования/разработки идей, гипотез, поиска нестандартных решений;                                                                                                                                                                                                            |
| 33 приемы структурирования информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                              |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 формат оформления результатов поиска информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09            | – знает и учитывает особенностей различных поисковых сервисов;<br>– знает виды Интернет - угроз |
| 35 принципы защиты информации от несанкционированного доступа.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |                                                                                                 |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                            | Формы и методы контроля                                 |                                       |                                                                    |                                      |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                       | Текущий контроль                                        |                                       | Промежуточная аттестация                                           |                                      |
|                                                       | Осваиваемые результаты                                  | Метод контроля                        | Проверяемые результаты                                             | Форма контроля                       |
| Тема 1.<br>Коммуникация и кооперация в цифровой среде | У1, 31, 32, ОК 01- ОК 09, ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20          | Устный опрос, Практическая работа     | У1, 3-5,7-8<br>31, 3-7<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 | 6 семестр - дифференцированный зачет |
| Тема 2.<br>Саморазвитие в условиях неопределенности   | У2, У3, У4, 33, ОК 01- ОК 09, ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20      | Практическая работа, тестирование     |                                                                    |                                      |
| Тема 3.<br>Креативное мышление                        | У8, 34, ОК 01- ОК 09, ПК 4.4., ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20     | Практическая работа, тестирование     |                                                                    |                                      |
| Тема 4.<br>Управление информацией и данными           | У7, 35, 36, ОК 01- ОК 09, ПК 4.4., ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20 | Устный опрос                          |                                                                    |                                      |
| Тема 5.<br>Критическое мышление в цифровой среде      | У5, У8, 36, ОК 01- ОК 09, ПК 4.4., ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20 | Практическая работа, письменный опрос | У5, У8, 36, ОК1, ОК2                                               |                                      |

#### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

##### 1.Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

### 2. Тестирование. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

### 3. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

### 5. Письменный опрос. Критерии оценивания

Оценка 5 «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, либо допустил не более одного недочета.

Оценка 4 «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, либо не более двух недочетов.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил не менее половины работы, допустив при этом: не более двух грубых ошибок; либо не более одной грубой и одной негрубой ошибки и один недочет; либо три негрубые ошибки; либо одну негрубую ошибку и три недочета; либо четыре-пять недочетов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: выполнил менее половины работы; либо допустил большее количество ошибок и недочетов, чем это допускается для оценки «удовлетворительно».

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1. Дифференцированный зачёт**

**1. Форма проведения: компьютерное тестирование.**

**2. Условия выполнения.**

Время выполнения задания: 45 минут

Оборудование учебного кабинета: персональные компьютеры



Технические средства обучения: система дистанционного обучения Moodle

Информационные источники:

Основы цифровой экономики— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/468187> (дата обращения: 21.12.2022).

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

### 3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачета:

#### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации

- 1) Коммуникация и кооперация в цифровой среде
- 2) Саморазвитие в условиях неопределенности
- 3) Креативное мышление
- 4) Управление информацией и данными
- 5) Критическое мышление в цифровой среде

#### Оценки запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| У1 использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности (командной работы);<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 | – выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством;<br>– выбирает цифровые средства в соответствии с целями и задачам общения, организации взаимодействия или совместной работы;  |
| У2 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10                                       | – владеет правилами сетевого этикета;<br>– применяет цифровые сервисы для самотестирования.                                                                                                                         |
| У3 самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 5, ОК 09              | – ведет электронное портфолио, анализирует с его помощью личный прогресс в разных областях;                                                                                                                         |
| У4 выбирать цифровые средства в целях саморазвития<br>ОК 01, ОК 02                                                                                                                   | – участвует в обучающих вебинарах, осваивает онлайн-курсы, изучает видео-лекции, образовательные подкасты и т.п.; использует ресурсы образовательных Интернет-платформ для получения / расширения знаний и освоения |
| У5 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04                                                                                          | практических навыков;<br>– создает новые продукты (текст, графика, видео, коллаж и др.) или проекты (разработка, представление, продвижение)                                                                        |
| У6 искать информацию в сети Интернет;<br>ОК 01, ОК 02                                                                                                                                | с помощью цифровых инструментов;                                                                                                                                                                                    |
| У7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09                                                                                  | – осуществляет поиск информации в сети Интернет                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У8 выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы<br>ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9             | – использует средства ИКТ для просмотра, обработки и хранения информации;<br>– анализирует информацию, делает выводы и принимает решения на основе проверенной и достаточной информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Знать:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 31 назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09      | – грамотно, лаконично и этично выражает мысли, владеет правилами сетевого этикета;<br>– знает и использует различные Web - приложения и онлайн - сервисы для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов;<br>– знает цифровые инструменты для генерирования/разработки идей, гипотез, поиска нестандартных решений;<br>– знает и учитывает особенностей различных поисковых сервисов;<br>– знает виды Интернет - угроз |
| 32 понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям по дисциплине;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 33 приемы структурирования информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 34 формат оформления результатов поиска информации;<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 35 принципы защиты информации от несанкционированного доступа.<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

3.2. Тестовые задания – комплект 26 шт.

### Примерный КИМ по дифференцированному зачету

#### Блок А

Выберите правильный вариант ответа

- Какой основной источник дохода абсолютного большинства социальных сетей?
  - Плата за размещение рекламы в социальной сети и продажа данных о пользовательской активности в социальной сети
  - Платные функции для пользователей социальной сети
  - Плата от интернет - провайдеров за трафик
  - Социальные сети бесплатны и не зарабатывают денег
- Что такое HTML?
  - Язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере
  - Проприетарный протокол передачи веб - страниц используемый в основном в браузерах
  - Объектно-ориентированный язык программирования
  - Инструмент для разработки дизайна сайтов
- «Режим инкогнито» («приватный режим») в большинстве современных браузеров скрывает вашу активность в сети от:
  - интернет-провайдера
  - веб - сайта, который вы посещаете

- c. других пользователей вашего компьютера
  - d. всех вышеперечисленных
4. Что из этого не является поисковой системой?
- a. Google.com
  - b. Yandex.ru
  - c. Wikipedia.org
  - d. Rambler.ru
5. Как нужно ввести некоторую фразу в поисковом сервисе Yandex, чтобы выполнить поиск с дословным совпадением?
- a. Фраза
  - b. @Фраза
  - c. \$Фраза\$
  - d. "Фраза"
6. Что чаще всего подразумевается под термином "облако" в сфере информационных технологий?
- a. Природный объект
  - b. Сжатый файл
  - c. Виртуальное хранилище файлов
  - d. Некоторая папка на компьютере
7. Что такое AirDrop?
- a. Технология для удалённого управления кондиционерами
  - b. Удалённое управление телефоном с ПК
  - c. Технология компании Apple для передачи файлов по Wi-Fi и Bluetooth
  - d. Специальный контейнер с лутом в PUBG
8. Что такое маршрутизатор
- a. устройство, принимающее пакеты трафика из сети и передающее их на конкретные устройства
  - b. устройство для создания локальной сети между компьютерами
  - c. сервер, хранящий веб-страницы сайта
  - d. устройство для объединения в сеть телефона и компьютера по Wi-Fi
9. Какой символ используется в большинстве социальных сетей для упоминания в сообщениях и записях других пользователей и групп?
- a. #
  - b. "id"
  - c. []
  - d. @
10. Что такое тренд в социальных сетях с видеоконтентом?
- a. Набравший популярность среди пользователей шаблон, по которому снимаются видео.
  - b. Определённый способ получения лайков
  - c. Прогноз на то, видео какого характера наберут популярность в следующие месяцы
  - d. Популярный аналитический канал, посвящённый новостям этой социальной сети
11. Как называется технология беспроводной связи?
- a. Wi-Fi
  - b. USB

- c. Hi-Fi
  - d. LAN
12. Можно ли работать с базой данных vk.com удаленно из стороннего приложения?
- a. Это невозможно
  - b. Это возможно, только если взломать ВКонтакте
  - c. Можно, существует официальные API ВКонтакте
  - d. Можно, но нежелательно по причинам безопасности
13. Глобальная торговая площадка, на которой представлены товары преимущественно производителей из КНР.
- a. aliexpress.com
  - b. drom.ru
  - c. market.yandex.ru
  - d. avito.ru
14. Что такое ассоциирование файлов?
- a. Задание программы по умолчанию для открытия определенного типа файлов
  - b. Сортировка файлов по какому-либо признаку
  - c. Связывание файлов в группу
  - d. Объединение файлов
15. Каким способом можно вернуть деньги, отправленные Вами на карту мошеннику через систему быстрых платежей (СБП)?
- a. Написав в техподдержку и доказав факт мошенничества
  - b. Написав в техподдержку, которая, в свою очередь, может вычислить местоположение мошенника по IP, после чего передать эти данные Вам.
  - c. Написав в техподдержку, которая, в свою очередь, может вычислить местоположение мошенника по IP, после чего передать эти данные в правоохранительные органы.
  - d. Никаким
16. В социальной сети на официальной странице известной личности появилось сообщение с предложением: если вы переведете любую сумму на банковский счет, то вам вернется в два раза больше. Какие действия будут наиболее правильными?
- a. Перевести все доступные деньги, редко бывает, чтобы знаменитость предлагала такое!
  - b. Это явно мошенничество, не буду ничего делать
  - c. Это явно мошенничество, напишу в техническую поддержку (пожалуюсь на пост)
  - d. Переведу чуть-чуть, авось повезет!
17. Можно ли заразить компьютер вирусом, перейдя по ссылке в поисковой выдаче?
- a. Нет, у крупных поисковиков все сайты в выдаче проверяются, вирусов нет
  - b. Нет, потому что заразить компьютер можно, только скачав вредоносный файл на компьютер
  - c. Нет, компьютерных вирусов не существует
  - d. Да, такое вполне может случиться
18. Какая информация, угрожающая личной безопасности, может храниться в цифровой фотографии (и содержаться на ней)?
- a. Информация о месте, где был сделан снимок
  - b. Ваш адрес и другие данные, которые нежелательно сообщать посторонним

- c. Информация об устройстве, на которое был сделан снимок
  - d. Всё вышеперечисленное
19. Чего НЕ должен содержать запрос в поисковике для наилучшего нахождения информации?
- a. Конкретных числе/фраз, которые нужно найти
  - b. Краткой и четкой формулировки
  - c. Ключевых слов запроса
  - d. Чрезмерной не уточняющей запрос информации
20. В кафе вы решили расплатиться за обед банковской картой. Какой из вариантов расчета правильный?
- a. Официант возьмет карту вместе со счетом на кассу и после оплаты принесет вам чек.
  - b. Официант придет с терминалом к вашему столику и при вас выполнит необходимые операции
  - c. Официант перепишет номер, срок действия карты, CVV и произведет платеж позднее, чтобы не задерживать вас
  - d. Официант сфотографирует данные вашей карты, чтобы произвести платеж, когда ему будет удобно

#### Блок Б

21. Объясните, по каким признакам можно проверить достоверность и надёжность опубликованной на сайте информации?
22. Проанализируйте сервисы от компании Google. Сделайте вывод, какие из них дают возможность совместной работы?

#### Блок В

Ниже представлены вполне обычные проблемные ситуации каждого пользователя различных технологических компонентов современной жизни. Опишите, какие современные средства вы бы использовали, чтобы их разрешить максимально быстро, эффективно, этично и без особых затрат.

23. Вам нужно поменять паспорт.
24. Вам нужно проанкетировать несколько сотен своих клиентов по поводу их мнения о вашем товаре.

#### 4. Эталоны ответов

Блок А. 1.a; 2.a; 3.c; 4.c; 5.d; 6.c; 7.c; 8.a; 9.d; 10.a; 11.a; 12.c; 13.a; 14.a; 15.d; 16.c; 17.d; 18.d; 19.d; 20.b

Блок Б. 21. Желательно выяснить: кто её автор и является ли он экспертом? Является ли информация на сайте точной? Есть ли на нем список ссылок? Включают ли они ссылки на другие надежные сайты? Нет ли на них орфографических или каких-либо других ошибок? Когда сайт был создан и когда обновлялся? Есть ли дата публикации статьи? Откуда пришла эта информация? Объективен ли этот сайт?

22. У Google есть сервисы для работы и отдыха, поиска и общения, развития бизнеса и многого другого. Для совместной работы можно использовать: 1) Документы Google (GoogleDocs) Позволяют создавать, редактировать и хранить документы, таблицы, фотографии, презентации и прочие полезные объекты в режиме реального времени на удаленном компьютере в сети. 2) Google Формы позволяют быстро провести опрос, составить список гостей, собрать адреса электронной почты для новостной рассылки и даже провести

викторину. 3) Google Календарь-сервис для планирования встреч, событий, дел с привязкой к календарю. Можно задавать время встречи, повторения, напоминания, приглашать других участников (им высылается приглашение по электронной почте). 4) GoogleJamboard - сервис, связанный с интерактивной доской для офиса, помогающий совместно работать над записями, размещать доски и вносить изменения с коллегами в режиме реального времени, так, как вы могли бы это делать на традиционной доске.

Блок В. 23. Воспользоваться порталом Госуслуги. Откройте услугу Получение паспорта гражданина Российской Федерации. Заполните электронное заявление.

24. Самый простой способ получить обратную связь в онлайн — провести опрос.

Опросы можно задавать: по электронной почте (персональными письмами или через рассылку); в канале компании в мессенджерах; в группе в социальных сетях.

### **5. Критерии оценивания ответов обучающихся:**

Задания части А оцениваются в 1 балл, части Б – в 2 балла, части С – в 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

Оценка 5 «отлично» ставится, если набрано 26 – 30 баллов

Оценка 4 «хорошо» ставится, если набрано 21 – 24 балла

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если набрано 15 – 20 балл

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если набрано менее 15 баллов

### **6. Зачетная ведомость**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОПЦ.16 Мировые информационные ресурсы*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Адаменко Ольга Петровна, преподаватель специальных дисциплин.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Мировые информационные ресурсы» СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Основные понятия рынка информационных услуг.                                |
| 32 | Классификация информационных ресурсов.                                      |
| 33 | Классификация и основные задачи государственных информационных ресурсов.    |
| 34 | Этапы развития мирового рынка информационных услуг.                         |
| 35 | Источники информации в сети Интернет.                                       |
| 36 | Классификация информационного обеспечения предпринимательской деятельности. |
| 37 | Классификация систем правовой информации.                                   |
| 38 | Потребители и поставщики биржевой, финансовой и коммерческой информации.    |
| 39 | Основные положения защиты авторских прав в электронной среде.               |

Обучающийся должен уметь:

|    |                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1 | Применять технологию эффективного поиска информации в сети Интернет.                            |
| У2 | Находить необходимые ресурсы в сети Интернет.                                                   |
| У3 | Оценивать качество Интернет-ресурсов.                                                           |
| У4 | Работать со структурами государственных информационных ресурсов.                                |
| У5 | Проводить сравнительный анализ фирм, оказывающих услуги в области защиты интеллектуальных прав. |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Код личностных<br/>результатов<br/>реализации<br/>программы<br/>воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой |  | <b>ЛР 2</b>                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                      | <b>ЛР 6</b>  |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | <b>ЛР 7</b>  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ЛР 13</b> |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ЛР 14</b> |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ЛР 15</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ЛР 17</b> |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ЛР 28</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ЛР 20</b> |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является – дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины «Мировые информационные ресурсы» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У1 применять технологию эффективного поиска информации в сети Интернет.<br>У2 находить необходимые ресурсы в сети Интернет<br>У3 оценивать качество Интернет-ресурсов<br>У4 работать со структурами государственных информационных ресурсов<br>У5 проводить сравнительный анализ фирм, оказывающих услуги в области защиты интеллектуальных прав.<br>ОК 01- ОК 05, ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт применения технологий эффективного поиска информации в сети Интернет</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания с использованием ресурсы в сети Интернет</li> <li>– имеет практический опыт оценки качества Интернет-ресурсов</li> <li>– имеет практический опыт работы со структурами государственных информационных ресурсов</li> <li>– демонстрирует способности проведения сравнительного анализа фирм, оказывающих услуги в области защиты интеллектуальных прав</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>31 Основные понятия рынка информационных услуг.</p> <p>32 Классификация информационных ресурсов</p> <p>33 Классификация и основные задачи государственных информационных ресурсов</p> <p>34 Этапы развития мирового рынка информационных услуг</p> <p>35 Источники информации в сети Интернет</p> <p>36 Классификация информационного обеспечения предпринимательской деятельности</p> <p>37 Классификация систем правовой информации</p> <p>38 Потребители и поставщики биржевой, финансовой и коммерческой информации</p> <p>39 Основные положения защиты авторских прав в электронной среде</p> <p>ОК 01- ОК 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает основные понятия рынка информационных услуг</li> <li>– знает классификацию информационных ресурсов по различным критериям</li> <li>– определяет классификацию и основные задачи государственных информационных ресурсов</li> <li>– определяет этапы развития мирового рынка информационных услуг</li> <li>– определяет источники информации в сети Интернет</li> <li>– формулирует принципы обеспечения непротиворечивости и целостности данных</li> <li>– определяет классификацию систем правовой информации</li> <li>– определяет потребителей и поставщиков биржевой, финансовой и коммерческой информации</li> <li>– формулирует основные положения защиты авторских прав в электронной среде</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                       | Формы и методы контроля                                                                                       |                                                |                                                       |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                  | Текущий контроль                                                                                              |                                                | Промежуточная аттестация                              |                                      |
|                                                                                  | Осваиваемые результаты                                                                                        | Метод контроля                                 | Проверяемые результаты                                | Форма контроля                       |
| <b>Раздел 1. Мировой рынок информационных услуг</b>                              |                                                                                                               |                                                |                                                       |                                      |
| Тема 1.1<br>Основные понятия рынка информационных услуг                          | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-231, 32, У1     | Устный опрос<br>Тест<br>Самостоятельная работа | ОК 01-05<br>ОК 09<br>У1, У2, У3,<br>У4, 31- 36,<br>38 | 5 семестр - дифференцированный зачёт |
| Тема 1.2<br>История возникновения и развития мирового рынка информационных услуг | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-2031, 32, 33, 34, У1, У2 | Устный опрос<br>Самостоятельная работа         |                                                       |                                      |
| Тема 1.3<br>Источники и поставщики                                               | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06                                                                | Устный опрос<br>Тест<br>Самостоятельная        |                                                       |                                      |

|                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| информационных ресурсов                                                           | ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>31, 32, 35<br>У1, У2                                              | работа                                                                              |  |  |
| Тема 1.4<br>Информационные ресурсы сети Интернет                                  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>31, 32, 35<br>У1, У2  | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа                       |  |  |
| Тема 1.5<br>Правила поиска информационных ресурсов в мировых информационных сетях | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>31-36,<br>У1, У2, У3  | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа                       |  |  |
| Тема 1.6<br>Определение качества Интернет-ресурса                                 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>31-36,<br>У1, У2, У3  | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Контрольная работа<br>Самостоятельная работа |  |  |
| Раздел 2. Информационный рынок Российской Федерации                               |                                                                                                            |                                                                                     |  |  |
| Тема 2.1<br>Правовые основы информационной работы в РФ                            | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-20<br>31-37, У1, У2, У4, У5 | Устный опрос<br>Лабораторная работа<br>Самостоятельная работа                       |  |  |

|                                                             |                                                                                                                         |                                                                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Тема 2.2<br>Государственные<br>информационные<br>ресурсы РФ | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-<br>20<br>31-37, У1, У2,<br>У4     | Устный опрос<br>Тест<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа |  |  |
| Тема 2.3<br>Правовые<br>информационные<br>ресурсы           | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-<br>20<br>31-37, У1, У2,<br>У4, У5 | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа         |  |  |
| Тема 2.4<br>Экономические<br>информационные<br>ресурсы      | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06<br>ОК 09,<br>ПК 4.4<br>ЛР 2, 6, 7, 12-<br>2031-38, У1,<br>У2, У4         | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа<br>Самостоятельная<br>работа         |  |  |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» – ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Отметка 4 «хорошо» – грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Отметка 3 «удовлетворительно» – ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» – допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Отметка 5 «отлично» – работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка 4 «хорошо» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.



Отметка 3 «удовлетворительно» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка 2 «неудовлетворительно» – работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

### 3.Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор технологии выполнения работы, обеспечивающей получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех этапов работы в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Отметка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Отметка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Отметка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Отметка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

### 4. Тест. Критерии оценивания.

Отметка «5» – продемонстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения 85%).

Отметка «4» – продемонстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 70% до 85 %).

Отметка «3» – продемонстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения от 55 % до 70 %).

Отметка «2» – не продемонстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания (процент выполнения менее 55 %).

### 5. Контрольная работа. Критерии оценивания.

Отметка «5» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: правильно и аккуратно выполнены все задания; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Отметка «4» – выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» – работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» – работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 1. Дифференцированный зачёт

**1. Форма проведения:** контрольные вопросы по разделам курса + решение практико-ориентированных задач

##### 2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины «ОПЦ.16 Мировые информационные ресурсы», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

##### 3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

###### 3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.1 Основные понятия рынка информационных услуг

Тема 1.2 История возникновения и развития мирового рынка информационных услуг

Тема 1.3 Источники и поставщики информационных ресурсов

Тема 1.4 Информационные ресурсы сети Интернет

Тема 1.5 Правила поиска информационных ресурсов в мировых информационных сетях

Тема 2.1 Правовые основы информационной работы в РФ

Тема 2.2 Государственные информационные ресурсы РФ

Тема 2.4 Экономические информационные ресурсы

###### 3.2. Практико-ориентированные задания.

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                 | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
| У1 применять технологию эффективного поиска информации в сети Интернет. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт применения технологий эффективного поиска информации в сети Интернет</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического</li> </ul> |
| У2 находить необходимые ресурсы в сети Интернет                         |                                                                                                                                                                                                                                    |
| У3 оценивать качество Интернет-ресурсов                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У4 работать со структурами государственных информационных ресурсов</p> <p>У5 проводить сравнительный анализ фирм, оказывающих услуги в области защиты интеллектуальных прав.</p> <p>ОК 01- ОК 05, ОК 09</p> | <p>содержания с использованием ресурсы в сети Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет практический опыт оценки качества Интернет-ресурсов</li> <li>– имеет практический опыт работы со структурами государственных информационных ресурсов</li> <li>– демонстрирует способности проведения сравнительного анализа фирм, оказывающих услуги в области защиты интеллектуальных прав</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>31 Основные понятия рынка информационных услуг.</p> <p>32 Классификация информационных ресурсов</p> <p>33 Классификация и основные задачи государственных информационных ресурсов</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает основные понятия рынка информационных услуг</li> <li>– знает классификацию информационных ресурсов по различным критериям</li> <li>– определяет классификацию и основные задачи государственных информационных ресурсов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>34 Этапы развития мирового рынка информационных услуг</p> <p>35 Источники информации в сети Интернет</p> <p>36 Классификация информационного обеспечения предпринимательской деятельности</p> <p>37 Классификация систем правовой информации</p> <p>38 Потребители и поставщики биржевой, финансовой и коммерческой информации</p> <p>39 Основные положения защиты авторских прав в электронной среде</p> <p>ОК 01- ОК 05, ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет этапы развития мирового рынка информационных услуг</li> <li>– определяет источники информации в сети Интернет</li> <li>– формулирует принципы обеспечения непротиворечивости и целостности данных</li> <li>– определяет классификацию систем правовой информации</li> <li>– определяет потребителей и поставщиков биржевой, финансовой и коммерческой информации</li> <li>– формулирует основные положения защиты авторских прав в электронной среде</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– взаимодействует и работает в коллективе и команде;</li> <li>– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

#### Задание 1. Ответить на вопросы

1. Цели и задачи мирового рынка информационных услуг.

2. Охарактеризуйте биржевую, финансовую, коммерческую, статистическую информацию.
3. Перечислите основные черты мирового рынка информационных услуг.
4. Дайте определение информационной индустрии.
5. Приведите примеры информационных служб.

Задание 2. На рисунке представлено распределение БД по сферам применения в 2010 году. Какая ситуация складывается по состоянию на 2022-2023 гг.?



Задание 3. Получить информацию о Научно-техническом центре «Информрегистр» Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, предоставляющем потребителям сведения об информационных ресурсах на территории Российской Федерации и систематизировать информацию в соответствии с планом:

- 1) миссия и цели организации;
- 2) направления деятельности, продукты и/или услуги, предоставляемые организацией;
- 3) партнеры;

Задание 4. Привести примеры мировых информационных агентств (1 российский, 1 иностранный) по каждой категории:

- 1) новостные агентства;
- 2) журналы экономических новостей;
- 3) журналы политических новостей.

Задание 5. Поиск информации в сети Интернет с использованием различных операторов языка запросов (с обязательным указанием оператора языка запроса и ссылки на найденный ресурс).

1. Определить провайдера, с помощью которого Ваш компьютер (на котором Вы работаете в компьютерном классе) подключен к Интернету и найти в каком году он появился на рынке.

2. Осуществить поиск информации о вредоносном программном обеспечении (изложить кратко с указанием адреса серьезного web-ресурса).

– Троянские программы (Троянцы, Trojan Horses)

– Бомбы с часовыми механизмами (*Time bombs*)

3. Какой разрыв между поисковыми системами Google и Яндекс (в %) по состоянию на 01.01.2023 года в России?

Задание 6. Информационные ресурсы Российской Федерации.

1. С какой целью и когда было организовано Федеральное казенное учреждение «Государственный архив Российской Федерации»?

2. Что представляют собой информационные ресурсы:

- Российской государственной библиотеки;
- Российской национальной библиотеки;

3. Какое количество материалов представлено во *Всемирной цифровой библиотеке* на текущий день в целом и по разделам?

4. Какие информационные ресурсы и услуги предоставляет *МЦНТИ, ВИНИТИ РАН, ФГАНУ ЦИТиС, ЕФБД*?

5. Год внедрения системы «*Электронное правительство*».

6. Объем *Архивного фонда Российской Федерации* (в единицах), какое количество документов ежегодно поступает в фонд?

7. Примеры российских и зарубежных агентств, предоставляющих биржевую, финансовую и коммерческую информацию.

#### 4.Эталоны ответов

Задание 1. Ответить на вопросы

1. Цели и задачи мирового рынка информационных услуг.

*Ответ*

Основной целью мирового рынка информационных услуг является обеспечение доступности информации для всех участников рынка. Задачи включают в себя создание условий для обмена информацией, развитие инфраструктуры информационных услуг, обеспечение безопасности и конфиденциальности данных.

2. Охарактеризуйте биржевую, финансовую, коммерческую, статистическую информацию.

*Ответ*

Биржевая информация - это данные о состоянии финансовых рынков, ценах на акции и облигации, объемах торгов и т.д. Финансовая информация включает данные о финансовых показателях компаний, аналитические отчеты, статистические данные. Коммерческая информация - это сведения о товарах и услугах, ценах, условиях продажи и т.п. Статистическая информация - это количественные данные о различных аспектах жизни общества, экономики, науки и т. д.

3. Перечислите основные черты мирового рынка информационных услуг.

*Ответ*

Основными чертами мирового рынка информационных услуг являются его глобальный характер, высокая конкуренция, быстрота изменения технологий, разнообразие предлагаемых услуг и продуктов, а также растущая роль интернета.

4. Дайте определение информационной индустрии.

*Ответ*

Информационная индустрия - это совокупность предприятий и организаций, занимающихся сбором, обработкой, хранением и предоставлением информации.

5. Приведите примеры информационных служб.

*Ответ*

Примеры информационных служб включают поисковые системы (Google, Bing, Yahoo), новостные агентства (Reuters, Associated Press), базы данных (LexisNexis, Westlaw), информационные порталы (Wikipedia, CNN, Discovery).

Задание 2. На рисунке представлено распределение БД по сферам применения в 2010 году. Какая ситуация складывается по состоянию на 2022-2023 гг.?



*Ответ*



Задание 3. Получить информацию о Научно-техническом центре «Информрегистр» Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, предоставляющем потребителям сведения об информационных ресурсах на территории Российской Федерации и систематизировать информацию в соответствии с планом:

- 1) миссия и цели организации;

*Ответ*

Миссия: обеспечение доступа к достоверной информации об информационных ресурсах, имеющихся на территории Российской Федерации.

Цели:

1. Регистрация и учет информационных ресурсов;
  2. Ведение реестра информационных ресурсов и предоставление информации о них потребителям;
  3. Контроль за соблюдением законодательства в сфере информации и информационных технологий;
  4. Разработка и реализация программ и проектов в области информационных технологий.
- 2) направления деятельности, продукты и/или услуги, предоставляемые организацией;

*Ответ*

1. Регистрация информационных ресурсов и их включение в реестр;
  2. Систематизация и классификация информационных ресурсов;
  3. Проведение экспертизы информационных ресурсов на соответствие требованиям законодательства;
  4. Предоставление потребителям информации о зарегистрированных информационных ресурсах;
  5. Участие в разработке и реализации программ и проектов по развитию информационных технологий.
- 3) партнеры;

*Ответ*

1. Роскомнадзор;
2. Федеральные органы исполнительной власти;
3. Научные и образовательные учреждения;
4. ИТ-компании.

Задание 4. Привести примеры мировых информационных агентств (1 российский, 1 иностранный) по каждой категории:

- 1) новостные агентства;

*Ответ*

- Reuters (иностранное)
- ТАСС (российское)

- 2) журналы экономических новостей;

*Ответ*

- The Economist (иностранное)
- «Эксперт» (российский)

- 3) журналы политических новостей.

*Ответ*

- Politico (иностранное)
- «Российская газета» (российский)

Задание 5. Поиск информации в сети Интернет с использованием различных операторов языка запросов (с обязательным указанием оператора языка запроса и ссылки на найденный ресурс).



1. Определить провайдера, с помощью которого Ваш компьютер (*на котором Вы работаете в компьютерном классе*) подключен к Интернету и найти в каком году он появился на рынке.

*Ответ*

Ростелеком, 1993 г. – <https://www.speedtest.net/>

2. Осуществить поиск информации о вредоносном программном обеспечении (*изложить кратко с указанием адреса серьезного web-ресурса*).

1)Троянские программы (*Троянцы, Trojan Horses*)

*Ответ*

Троянские программы - это вредоносное ПО, которое маскируется под полезные приложения. Сайт NVD: <https://nvd.nist.gov/> При этом, в отличие от вируса, троян не способен самостоятельно дублировать или заражать файлы. Чтобы проникнуть на устройство жертвы, данное вредоносное ПО использует другие средства, такие как скрытая загрузка, использование уязвимостей, загрузка через другой вредоносный код или методы социальной инженерии. (<https://www.eset.com/>)

2)Бомбы с часовыми механизмами (*Time bombs*)

*Ответ*

Бомбы с часовыми механизмами - это вредоносные программы, активирующиеся в определенный момент или при выполнении условий. Сайт CERT/CC: <https://www.cert.org/>

3. Какой разрыв между поисковыми системами Google и Яндекс (в %) по состоянию на 01.01.2023 года в России?

*Ответ*

По данным Яндекс. Радар на начало 2023 года доли поисковых систем по России составили 63,51% Яндекса против 35,99% Google.

Задание 6. Информационные ресурсы Российской Федерации.

1. С какой целью и когда было организовано Федеральное казенное учреждение «Государственный архив Российской Федерации»?

*Ответ*

Федеральное казенное учреждение «Государственный архив Российской Федерации» было организовано в 1992 году с целью обеспечения сохранности документов, имеющих историческое и культурное значение, а также предоставления доступа к ним для ученых и исследователей.

2. Что представляют собой информационные ресурсы:

– Российской государственной библиотеки;

*Ответ*

Информационные ресурсы Российской государственной библиотеки включают книги, журналы, газеты, рукописи, карты, ноты, аудиозаписи, а также электронные ресурсы. Огромное собрание печатной и электронной литературы, включающее в себя более 40 млн книг, журналов и прочих печатных изданий. Кроме того, библиотека располагает доступом к электронным библиотекам и базам данных.

– Российской национальной библиотеки;

*Ответ*

Представляют собой огромную коллекцию печатной и электронной литературы на разных языках, включающую более 30 млн книг и других документов. Библиотека также предоставляет доступ к электронным библиотекам и базам данных.

3. Какое количество материалов представлено во *Всемирной цифровой библиотеке* на текущий день в целом и по разделам.

*Ответ*

Во Всемирной цифровой библиотеке представлено более 19 миллионов материалов, из которых около 13 миллионов доступны для просмотра. По разделам количество материалов варьируется: книги - 3,7 миллиона, изображения - 5,8 миллиона, аудио - 1,3 миллиона, видео - 2,7 миллиона.

4. Какие информационные ресурсы и услуги предоставляет *МЦНТИ, ВИНИТИ РАН, ФГАНУ ЦИТиС, ЕФБД*?

*Ответ*

МЦНТИ (Международный центр научной и технической информации) предоставляет доступ к базам данных научных и технических публикаций, а также к информации о конференциях, семинарах и других мероприятиях в области науки и техники.

ВИНИТИ РАН (Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук) предоставляет доступ к базе данных российских научных публикаций, а также к международным базам данных Scopus и Web of Science.

ФГАНУ ЦИТИС (Федеральное государственное автономное научное учреждение «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти») предоставляет доступ к информационным ресурсам органов исполнительной власти, а также разрабатывает и внедряет информационные системы и технологии для государственных учреждений.

ЕФБД (Европейская федерация библиотечных ассоциаций и учреждений) предоставляет информационную поддержку библиотекам, информационным центрам и другим учреждениям в области культуры, образования и науки.

5. Год внедрения системы «*Электронное правительство*».

*Ответ*

2009 год

6. Объем *Архивного фонда Российской Федерации* (в единицах), какое количество документов ежегодно поступает в фонд?

*Ответ*

Архивный фонд Российской Федерации насчитывает более 600 миллионов единиц хранения, ежегодно в фонд поступает около 1,7 миллиона документов.

7. Примеры российских и зарубежных агентств, предоставляющих биржевую, финансовую и коммерческую информацию.

*Ответ*

Российские агентства: Интерфакс (Interfax), Прайм (Prime), АК&М, Финмаркет, РБК.

Зарубежные агентства: Bloomberg, Thomson Reuters, Dow Jones, S&P Capital IQ, Yoroо.

Блумберг (Bloomberg) – одно из крупнейших информационных агентств в мире, предоставляющее финансовые и экономические данные, а также аналитику и новости.

Рейтер (Reuters) – крупный поставщик финансовой информации, предлагающий данные о рынках, компаниях и событиях в реальном времени.

Финмаркет – российское информационное агентство, специализирующееся на финансовой и экономической информации.

ПРАЙМ – российская информационная компания, которая предоставляет финансовые новости, аналитику и данные.

Thomson Reuters – международная корпорация, занимающаяся сбором, анализом и распространением финансовой информации.

Dow Jones – американская медиакомпания, выпускающая экономические и финансовые данные.

Investing.com – международный финансовый портал, предоставляющий информацию о рынках, акциях и валютах.

Yahoo! Finance – американский сервис, предоставляющий доступ к финансовым данным и аналитике.

MSN Money – еще один американский финансовый портал, который предлагает новости, аналитику, инвестиционные рекомендации и многое другое.

Google Finance – сервис от Google, предоставляющий финансовую информацию и аналитику в реальном времени.

#### Критерии оценивания

| <i>Оценка по традиционной системе</i> | <i>Критерий</i>                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                               | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                                | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно                     | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно                   | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

#### 5. Зачетная ведомость

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки программы МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Бахаев Д. В., преподаватель,  
Голубенко М. И., преподаватель.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения МДК
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | - основные этапы разработки программного обеспечения;                                     |
| З 2 | - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; |
| З 3 | - способы оптимизации и приемы рефакторинга;                                              |
| З 4 | - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.                         |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;   |
| У 2 | - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;                    |
| У 3 | - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;                             |
| У 4 | - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; |
| У 5 | - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;                             |
| У 6 | - оформлять документацию на программные средства.                                          |

Обучающийся должен иметь практический опыт:

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- в разработке мобильных приложений.

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Личностные результаты учебной дисциплины

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.            | ЛР 7                                                       |
| Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                      | ЛР 9                                                       |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,                                                                                  | ЛР 10                                                      |



|                                                                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.                                    |              |
| Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.                             | <b>ЛР 11</b> |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                        |              |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                       | <b>ЛР 13</b> |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                    | <b>ЛР 14</b> |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                 | <b>ЛР 15</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                         | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>                                            |              |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                               | <b>ЛР 17</b> |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                         | <b>ЛР 18</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                            | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                           | <b>ЛР 20</b> |

Формами промежуточной аттестации по МДК являются контрольная работа – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                       |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                           |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.             | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                       |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                      | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля. |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.         | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                                                 |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                                       |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09; ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                             |
| Знать:                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| З 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                              |                                                 |                |                                                     |                                            |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                          | Текущий контроль                                |                | Промежуточная аттестация                            |                                            |
|                                          | Осваиваемые результаты                          | Метод контроля | Проверяемые результаты                              | Форма контроля                             |
| Раздел 1. Разработка программных модулей |                                                 |                |                                                     |                                            |
| Тема 1.1.<br>Жизненный цикл<br>ПО        | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9 | Устный опрос   | ОК 1, 2, 7, 9.<br>ПК 1.1 – 1.6<br>У 1 -6<br>З 1 - 4 | 5-й семестр<br>–<br>контрольная<br>работа, |

|                                                           |                                                        |                                                                                      |  |                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|
| Тема 1.2<br>Структурное<br>программирование               | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  | 6 семестр –<br>экзамен. |
| Тема 1.3 Объектно-<br>ориентированное<br>программирование | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  |                         |
| Тема 1.4 Паттерны<br>программирования                     | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа                     |  |                         |
| Тема 1.5<br>Событийно-<br>управляемое<br>программирование | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  |                         |
| Тема 1.6<br>Оптимизация и<br>рефакторинг кода             | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа                     |  |                         |
| Тема 1.7 Разработка<br>пользовательского<br>интерфейса    | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9                  | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  |                         |
| Тема 1.8 Основы<br>ADO.Net                                | У 1-6<br>З 1-4<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 1-ОК 9        | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  |                         |
| Тема 1.9<br>Подготовка к<br>курсовому<br>проектированию   | ОК 1-9, ПК<br>1.1-1.6,<br>ЛР 3, ЛР 5,<br>ЛР 7, ЛР 9-20 | Устный опрос<br>Самостоятельная<br>работа<br>Практическая работа<br>Тестовое задание |  |                         |

### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

#### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ, обеспечивающих получение точных результатов – 2 балла;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

#### 5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три

недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Контрольная работа**

**1.Форма проведения:** письменная (тестирование).

**2.Условия выполнения:**

1.Инструкция для обучающихся:

2.Время выполнения: 90 минут на тестовое задание.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4.Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда программирования PyCharm с установленным интерпретатором Python не ниже версии 3.8; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5.Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6.Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

##### **3. Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации**

**3.1. Перечень тем, выносимых на контрольную работу**

1. Отладка и тестирование программного обеспечения:

- тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения;
- виды ошибок. методы отладки;
- тестирование «белым ящиком»;
- тестирование «черным ящиком»;
- методы тестирования;
- классификация тестирования по уровням;
- модульное тестирование;
- интеграционное тестирование;
- тестирование производительности;
- регрессионное тестирование;
- составление собственных сценариев тестирования для программных модулей;
- составление документации для разных сценариев тестирования.

2. Документирование:

- средства разработки технической документации;
- технологии разработки документов;
- разработка технической документации для программных модулей;
- оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств;

- документирование программного обеспечения в соответствии с единой системой программной документации;
- разработка технической документации в соответствии с еспд для программных модулей;
- автоматизация разработки технической документации;
- автоматизированные средства оформления документации;
- автоматизация разработки технической документации для различных программных модулей средствами языка программирования;
- встроенные возможности документирования у языков программирования.

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                 | Показатели оценки результата                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.           | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                                             |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                       | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                                         |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                                | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля.                   |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.         | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                       |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                             |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09; ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения. |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования;                                               |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | определяет на основе какой технологии построен код программы;                                                                                                                     |
| 3 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                 | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| 3 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4. | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

#### Образец тестового задания

1. Что такое отладка в Python?
2. Какие инструменты Python можно использовать для отладки кода?
3. Что такое модульное тестирование?
4. Как написать модульный тест в Python?
5. Что такое интеграционное тестирование?
6. Что такое функциональное тестирование?
7. Что такое регрессионное тестирование?
8. Какие виды тестирования не покрывают все возможные сценарии использования программы?
9. Что такое система контроля версий и зачем она нужна при разработке ПО?
10. Что такое документирование кода и зачем оно нужно?
11. Какие инструменты существуют для документирования кода на Python?
12. Что такое стиль PEP8 и почему его важно соблюдать?
13. Как правильно оформить комментарии в коде на Python?
14. Что такое docstring и как его использовать?
15. Зачем нужно документировать функции и методы?
16. В чем отличие документации к функциям и методам?
17. Какие форматы файлов используются для документирования в Python?
18. Что такое метаданные модуля и как их использовать?
19. Как организовать систему документирования для большого проекта?
20. Что такое PEP и зачем он нужен?

#### 4.Эталоны ответов

1. Отладка – это процесс поиска и устранения ошибок в программе.
2. Для отладки кода в Python можно использовать такие инструменты, как pdb, ipdb, traceback, logging.
3. Модульное тестирование – это тестирование отдельных модулей или функций программы.
4. Для написания модульного теста в Python можно использовать библиотеку unittest.
5. Интеграционное тестирование – это тестирование взаимодействия между различными модулями программы.
6. Функциональное тестирование – это тестирование соответствия программы ее функциональному назначению.

7. Регрессионное тестирование – это тестирование, которое проводится после внесения изменений в программу, чтобы убедиться, что эти изменения не привели к новым ошибкам.
8. Ни один из видов тестирования не может покрыть все возможные сценарии использования программы.
9. Система контроля версий – это инструмент для хранения разных версий кода и управления ими. Она нужна для того, чтобы разработчики могли работать над проектом параллельно и не мешать друг другу.
10. Документирование кода – это написание комментариев к коду, которые объясняют его работу. Оно нужно для того, чтобы другие разработчики могли понять, как работает код.
11. Для документирования кода на Python можно использовать инструменты reStructuredText, Sphinx, Epydoc.
12. PEP8 – это стандарт оформления кода на языке Python. Он важен для того, чтобы код был читаемым и понятным для других разработчиков.
13. Комментарии в коде на Python оформляются с помощью символов #.
14. Docstring – это строка документации, которая идет вместе с определением функции или класса. Она используется для описания того, что делает функция или класс.
15. Документация функций и методов нужна для того, чтобы другие разработчики знали, что они делают и как их использовать.
16. Документация к функциям обычно описывает, что функция делает и какие аргументы принимает, а документация к методам описывает, что метод делает и какие параметры принимает.
17. Файлы документации в Python обычно имеют расширение .py или .rst.
18. Метаданные модуля – это информация о модуле, такая как автор, версия, описание. Они используются для того, чтобы другие разработчики могли узнать больше о модуле.
19. Для организации системы документирования большого проекта можно использовать системы управления документами, такие как Confluence или Jira.
20. PEP – это Python Enhancement Proposal, предложение по улучшению языка Python. Он нужен для того, чтобы стандартизировать язык и сделать его более понятным для разработчиков.

#### Критерии оценки ответов

- Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ.  
Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ.  
Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ.  
Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов.

## 2. Экзамен

**1. Форма проведения:** в форме билетов.

**2. Условия выполнения:**

1. Инструкция для обучающихся:
2. Время выполнения: 90 минут на тестовое задание, 30 – на практическую работу.
3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.
4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда программирования PyCharm с установленным интерпретатором Python не ниже версии 3.8; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде



КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене:  
<http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

### **3. Пакет материалов для проведения экзамена**

#### **3.1. Перечень тем, выносимых на экзамен:**

##### **1. Отладка и тестирование программного обеспечения:**

- тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения;
- виды ошибок. методы отладки;
- тестирование «белым ящиком»;
- тестирование «черным ящиком»;
- методы тестирования;
- классификация тестирования по уровням;
- модульное тестирование;
- интеграционное тестирование;
- тестирование производительности;
- регрессионное тестирование;
- составление собственных сценариев тестирования для программных модулей;
- составление документации для разных сценариев тестирования.

##### **2. Документирование:**

- средства разработки технической документации;
- технологии разработки документов;
- разработка технической документации для программных модулей;
- оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств;
- документирование программного обеспечения в соответствии с единой системой программной документации;
- разработка технической документации в соответствии с еспд для программных модулей;
- автоматизация разработки технической документации;
- автоматизированные средства оформления документации;
- автоматизация разработки технической документации для различных программных модулей средствами языка программирования;
- встроенные возможности документирования у языков программирования.

#### **3.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен**

1. Что такое интерпретатор Python?
2. Какой тип данных в Python является базовым?
3. Как создать переменную в Python?
4. Какая операция не определена для строки в Python?
5. Какие типы данных могут быть преобразованы в числа в Python?
6. В чем разница между списками и кортежами в Python?
7. Какие виды циклов существуют в Python?
8. Что возвращает функция max в Python?

9. Что означает ключевое слово "global" в Python?
10. В каком порядке выполняются операции в арифметических выражениях в Python?
11. Какие операторы сравнения существуют в Python?
12. Что делает функция print в Python?
13. Для чего используется функция input в Python?
14. Как определить, является ли число четным или нечетным в Python?
15. Какую роль играет отступы в Python?
16. Что произойдет, если в операторе if не поставить двоеточие после условия?
17. Можно ли использовать вложенные циклы в Python?
18. Как работает оператор break в Python?
19. Как выполнить несколько команд в одной строке в Python?
20. Что будет, если не закрыть круглые скобки в операторе print в Python?
21. В каких случаях используется оператор % в Python?
22. Как вставить символ в строку в Python?
23. Что происходит, если функция не возвращает значение в Python?
24. Что делает оператор in в Python?
25. Зачем нужны исключения в Python?
26. Как использовать try...except в Python?
27. Что делает метод sorted в Python?
28. Зачем нужен метод len в Python?
29. Для чего нужен метод split в Python?
30. Почему Python называют объектно-ориентированным языком программирования?

Эталоны ответов на вопросы

1. Интерпретатор Python - это программа, которая выполняет код на языке Python. Он преобразует исходный код в машинный код и выполняет его.
2. В Python базовым типом данных является целое число (int).
3. Чтобы создать переменную в Python, нужно присвоить ей значение. Например: variable = 10.
4. Операция деления на строку не определена в Python.
5. В Python числами могут быть преобразованы следующие типы данных: целые числа (int), вещественные числа (float), комплексные числа (complex) и кортежи (tuple), содержащие числа.
6. Списки и кортежи в Python - это структуры данных, которые используются для хранения групп элементов. Основное отличие между ними заключается в том, что списки могут изменяться (добавлять, удалять или изменять элементы), в то время как кортежи являются неизменяемыми структурами.
7. В Python существуют следующие виды циклов: цикл for, цикл while и цикл nested (вложенный цикл).
8. Функция max в Python возвращает наибольшее значение из списка, кортежа или строки.
9. Ключевое слово "global" в Python используется для объявления глобальных переменных. Оно позволяет изменять значение переменной, объявленной в глобальной области видимости, внутри функции.
10. В Python арифметические операции выполняются в следующем порядке: сначала выполняются операции умножения и деления, затем - сложения и вычитания.
11. В Python существуют следующие операторы сравнения: == (равно), != (не равно), < (меньше), > (больше), <= (меньше или равно), >= (больше или равно).
12. Функция print в Python используется для вывода информации на экран.
13. Функция input в Python используется для получения ввода от пользователя.

14. Чтобы определить, является ли число четным или нечетным в Python, можно использовать оператор modulo (%). Если остаток от деления числа на 2 равен 0, то число является четным, в противном случае - нечетным.
15. Отступы в Python используются для обозначения блоков кода. Они помогают улучшить читаемость и структурированность кода.
16. Если в операторе if не поставить двоеточие после условия, то Python интерпретирует следующий код как часть условия, что может привести к ошибкам.
17. В Python можно использовать вложенные циклы. Например, цикл for внутри цикла while.
18. Оператор break в Python используется для прерывания цикла. Он останавливает выполнение цикла и переходит к следующей строке кода.
19. Чтобы выполнить несколько команд в одной строке в Python, можно использовать символ ";".
20. Если не закрыть круглые скобки в операторе print в Python, то Python интерпретирует все последующие символы как часть выражения, что может привести к ошибкам.
21. Оператор % в Python используется для операции деления по модулю (modulo).
22. Чтобы вставить символ в строку в Python, можно использовать оператор "+". Например: "Привет" + " " + "мир".
23. Если функция не возвращает значение в Python, то она возвращает None.
24. Оператор in в Python используется для проверки наличия элемента в списке, кортеже или строке.
25. Исключения в Python используются для обработки ошибок и нештатных ситуаций в программе.
26. Для использования try...except в Python нужно поместить код, который может вызвать исключение, в блок try, а затем обработать исключение в блоке except.
27. Метод sorted в Python используется для сортировки элементов списка, кортежа или строки.
28. Метод len в Python используется для получения длины списка, кортежа или строки.
29. Метод split в Python используется для разделения строки на подстроки по определенному символу или подстроке.
30. Python называют объектно-ориентированным языком программирования, потому что он предоставляет возможности для создания объектов с определенными свойствами и методами, а также для наследования этих свойств и методов от других объектов.

### 3.3. Практические задания к экзамену:

Напишите программу на языке Python, которая будет имитировать работу системы управления базой данных. Программа должна содержать следующие функции:

1. Создание новой базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность создать новую базу данных с заданным именем.
2. Добавление новой записи в базу данных: программа должна предоставлять пользователю возможность добавить новую запись в базу данных, содержащую псевдоним, полное имя и пароль.
3. Поиск записи в базе данных: программа должна предоставлять пользователю возможность найти запись в базе данных по псевдониму, полному имени и идентификатору.
4. Обновление записи в базе данных: программа должна предоставлять пользователю возможность обновить существующую запись в базе данных, изменяя псевдоним, полное имя и пароль.
5. Удаление записи из базы данных: программа должна предоставлять пользователю

возможность удалить существующую запись из базы данных.

6. Вывод всех записей из базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность вывести все записи из базы данных.

7. Создание отчетов: программа должна предоставлять пользователю возможность создавать отчеты на основе данных в базе данных.

8. Обработка ошибок: программа должна предоставлять пользователю возможность обрабатывать ошибки, возникающие при работе с базой данных.

9. Закрытие базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность закрыть базу данных после окончания работы с ней.

Эталоны ответов на практические задания

#### **AbstartUser.py**

```
from abc import ABC, abstractmethod
```

```
class AbstractUser(ABC):
```

```
    @property
```

```
    def id(self) -> float:
```

```
        return self.id
```

```
    @property
```

```
    def username(self) -> str:
```

```
        return self.username
```

```
    @username.setter
```

```
    @abstractmethod
```

```
    def username(self, new_username: str) -> None:
```

```
        pass
```

```
    @property
```

```
    def password(self) -> str:
```

```
        return self.password
```

```
    @password.setter
```

```
    @abstractmethod
```

```
    def password(self, new_password: str) -> None:
```

```
        pass
```

```
    @property
```

```
    def fullname(self) -> str:
```

```
        return self.fullname
```

```
    @fullname.setter
```

```
    @abstractmethod
```

```
    def fullname(self, new_fullname: str) -> None:
```

pass

### User.py

```
from random import random
from ..abstracts.AbstractUser import AbstractUser
from ..utils import encoder, decoder

class User(AbstractUser):

    def __init__(self, username: str, password: str) -> None:
        self._id = self._get_next_id()
        self._username = username
        self._password = encoder(password)
        self._fullname = None

    @staticmethod
    def _get_next_id() -> float:
        return random()

    @property
    def id(self) -> float:
        return self._id

    @property
    def username(self) -> str:
        return self._username

    @username.setter
    def username(self, new_username: str) -> None:
        self._username = new_username

    @property
    def password(self) -> str:
        return ".join(self._password)

    @password.setter
    def password(self, new_password: str) -> None:
        repeat_password = input("[*] Введите пароль, что выполнить изменения: ")
        decode_password = ".join(decoder(self._password))
        if repeat_password == decode_password:
            self._password = encoder(new_password)
        else:
            print("[!] Пароли не совпадают.")

    @property
```

```

def fullname(self) -> str:
    return self._fullname

@fullname.setter
def fullname(self, new_fullname) -> None:
    if self._fullname is None:
        self._fullname = new_fullname
    else:
        print('[!] Имя уже задано.')

def convert(self) -> dict:
    properties: dict = self.__dict__
    correct_properties: dict = {}

    for key, value in properties.items():
        correct_properties[key[1:]] = value

    return correct_properties

def __repr__(self) -> str:
    properties = self.convert()
    template: str = r'User({0})'
    string_properties: list[str] = []

    for key, value in properties.items():
        string_properties.append(f'{key}={value}')

    string_properties: str = ', '.join(string_properties)

    return template.format(string_properties)

```

### **Controller.py**

```

from pymongo import MongoClient
from pymongo.cursor import Cursor

```

```

class Controller:

```

```

    def __init__(self,
        name: str,
        collection: str) -> None:
        self._client = MongoClient('localhost', 8001)
        self._db = self._client[name]
        self._collection = self._db[collection]

```

```

    def insert(self, document: dict) -> None:

```

```

self._collection.insert_one(document)

def insert_all(self, documents: list[dict]) -> None:
    self._collection.insert_many(documents)

def find(self, query: dict = None) -> list:
    response: Cursor = self._collection.find(query or {})

    return list(response)

def update(self,
            document: dict,
            new_document: dict,
            many: bool = False,
            upsert: bool = False) -> None:
    if many:
        self._collection.update_many(document,
                                      {'$set': new_document},
                                      upsert=upsert)
    else:
        self._collection.update_one(document,
                                    {'$set': new_document},
                                    upsert=upsert)

def delete(self, document: dict, many: bool = False) -> None:
    if many:
        self._collection.delete_many(document)
    else:
        self._collection.delete_one(document)

```

### **utils.py**

```

from env import KEY

```

```

def encoder(password: str) -> list[str]:
    password_length: int = len(password)
    key_length: int = len(KEY)
    max_value: int = max(password_length, key_length)
    values: list[str] = []

    for i in range(max_value):
        if len(values) >= password_length:
            break

        xor_value = ord(password[i % password_length]) ^ ord(KEY[i % key_length])
        values.append(hex(xor_value)[2:])

```

```
return values
```

```
def decoder(password: list[str]) -> list[str]:
    password_length: int = len(password)
    key_length: int = len(KEY)
    max_value: int = max(password_length, key_length)
    values: list[str] = []

    for i in range(max_value):
        if len(values) >= password_length:
            break

        xor_value = int(password[i % password_length], base=16) ^ ord(KEY[i % key_length])
        values.append(hex(xor_value)[2:])

    values = [chr(int(i, base=16)) for i in values]

    return values
```

```
def document_to_string(document: dict) -> str:
    string: str = ""

    for key, value in document.items():
        string += f'{key}: {value}\n'

    return string
```

#### **env.py**

```
KEY = 'lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing'
```

#### **main.py**

```
from bson import ObjectId
from RtD.controllers.Controller import Controller
from RtD.utils import document_to_string
from RtD.objects.User import User
from pprint import pprint

if __name__ == '__main__':
    user_controller: Controller = Controller(
        name='db',
        collection='users',
    )

    pprint(user_controller)
```



```
for user in user_controller.find():
    pprint(user)
```

#### Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                 | Показатели оценки результата                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.           | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                                                             |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                       | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                                                         |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.3, 1.4.                                | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля.                                   |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.2.         | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                                       |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 01, 02, 03, 05, 09; ПК 1.4, 1.5.                                | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                             |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09; ПК 1.2.                                      | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                 |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы; |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09; ПК 1.3, 1.4. | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Образец экзаменационного билета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ<br/>И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ</b><br>краевое государственное автономное<br>профессиональное образовательное учреждение<br>«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| Утверждаю<br>Заместитель директора<br>_____<br>(Ф.И.О.)<br>_____<br>(подпись)<br>«___» _____ 20__ г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Экзаменационный билет №1<br>по ПМ (индекс, название)<br>Группа<br>(ы) _____<br>Специальность: код, название | Рассмотрено _____ на<br>заседании _____ цикловой<br>методической комиссии<br>Председатель _____ (Ф.И.О.)<br>_____<br>(подпись)<br>«___» _____ 20__ г. |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое интерпретатор Python?</li> <li>2. Какой тип данных в Python является базовым?</li> <li>3. Напишите программу на языке Python, которая будет имитировать работу системы управления базой данных. Программа должна содержать следующие функции:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание новой базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность создать новую базу данных с заданным именем.</li> <li>2. Добавление новой записи в базу данных: программа должна предоставлять пользователю возможность добавить новую запись в базу данных, содержащую псевдоним, полное имя и пароль.</li> <li>3. Поиск записи в базе данных: программа должна предоставлять пользователю возможность найти запись в базе данных по псевдониму, полному имени и идентификатору.</li> <li>4. Обновление записи в базе данных: программа должна предоставлять пользователю возможность обновить существующую запись в базе данных, изменяя псевдоним, полное имя и пароль.</li> <li>5. Удаление записи из базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность удалить существующую запись из базы данных.</li> <li>6. Вывод всех записей из базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность вывести все записи из базы данных.</li> <li>7. Создание отчетов: программа должна предоставлять пользователю возможность создавать отчеты на основе данных в базе данных.</li> <li>8. Обработка ошибок: программа должна предоставлять пользователю возможность обрабатывать ошибки, возникающие при работе с базой данных.</li> <li>9. Закрытие базы данных: программа должна предоставлять пользователю возможность закрыть базу данных после окончания работы с ней.</li> </ol> </li> </ol> |                                                                                                             |                                                                                                                                                       |

#### Критерии оценивания

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ и в практической части реализованы все основные требования.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ и в практической части реализована часть основных требований.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ и в практической части требования реализованы меньше, чем наполовину.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов, и требования в практической части не реализованы.

#### **4. Экзаменационная ведомость.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 01.03 Разработка мобильных приложений*

Подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки программы МДК 01.03 Разработка мобильных приложений.

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Бахаев Д. В., преподаватель,  
Голубенко М. И., преподаватель.

**ОДОБРЕН**

цикловой методической комиссией

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения МДК
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет материалов
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК 01.03 Разработка мобильных приложений обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями

Обучающийся должен знать:

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| З 1 | - основные этапы разработки программного обеспечения;                                     |
| З 2 | - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; |
| З 3 | - способы оптимизации и приемы рефакторинга;                                              |
| З 4 | - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.                         |

Обучающийся должен уметь:

|     |                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;   |
| У 2 | - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;                    |
| У 3 | - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;                             |
| У 4 | - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; |
| У 5 | - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;                             |
| У 6 | - оформлять документацию на программные средства.                                          |

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3                                                       |
| Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 5                                                       |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.            | ЛР 7                                                       |
| Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 9                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. | <b>ЛР 10</b> |
| Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ЛР 11</b> |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ЛР 13</b> |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ЛР 14</b> |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ЛР 15</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ЛР 17</b> |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ЛР 18</b> |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ЛР 19</b> |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ЛР 20</b> |

Формируемые ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;



ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые ПК:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Формами промежуточной аттестации по МДК являются другие формы контроля - 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                    | Показатели оценки результата                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                              |                                                                                                                                       |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9; ПК 1.2.   | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                           |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9; ПК 1.1, 1.2.               | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                       |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9; ПК 1.3, 1.4.                        | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля. |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.     |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9; ПК 1.4, 1.5.                        | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                           |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; 11 ПК 1.2.                              | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                 |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
| 3 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| 3 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| 3 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| 3 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                                                            |                                                                                          |                                                                          |                                                                   |                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                        | Текущий контроль                                                                         |                                                                          | Промежуточная аттестация                                          |                          |
|                                                                        | Осваиваемые результаты                                                                   | Метод контроля                                                           | Проверяемые результаты                                            | Форма контроля           |
| Раздел. 1 Разработка мобильных приложений                              |                                                                                          |                                                                          |                                                                   |                          |
| Тема 1.1<br>Основные платформы и языки разработки мобильных приложений | У 1-6<br>З 1-4<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 1.5, 1.6 | Устный опрос, практические и лабораторные работы, тестирование           | У 1-6<br>З 1-4<br>ОК 1, 2, 7, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 1.5, 1.6 | Тестирование – 5 семестр |
| Тема 1.2<br>Создание и тестирование модулей для мобильных приложений   | У 1-6<br>З 1-4<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 1.5, 1.6 | Устный опрос, практические и лабораторные работы, тестирование и экзамен |                                                                   | Экзамен – 6 семестр      |

#### 3.1.1. Методы и критерии оценивания

##### 1. Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки

имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, искажил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### 2. Тестовое задание. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### 3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### 4. Лабораторная работа. Критерии оценивания.

Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений – 2 балла;

Рациональный и самостоятельный выбор и подготовка необходимого оборудования для выполнения работ, обеспечивающих получение точных результатов – 2 балл;

Описание хода лабораторной работы в логической последовательности – 1 балл;

Корректная формулировка выводов по результатам лабораторной работы – 2 балла;

Выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений в соответствии с заданием, технически грамотно и аккуратно – 2 балла;

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы – 1 балл

Перевод баллов в отметку:

Оценка 5 «отлично» - от 9 до 10 баллов

Оценка 4 «хорошо» - от 6 до 8 баллов.

Оценка 3 «удовлетворительно» - от 3 до 5 баллов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - от 1 до 2 баллов.

#### 5. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо»- выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Контрольная работа**

**1.Форма проведения:** контрольная работа (тестирование).

**2.Условия выполнения:**

1.Инструкция для обучающихся:

2.Время выполнения: 90 минут на тестовое задание.

3.Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4.Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда программирования PyCharm с установленным интерпретатором Python не ниже версии 3.8; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5.Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6.Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

##### **3. Пакет материалов для проведения тестирования**

1. Перечень тем (разделов), выносимых на тестирование:

1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика

2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения

3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, ObjectiveC и др.)

4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio/WebView/Phonegap и др.)

5. Инструментарий среды разработки мобильных приложений. Структура типичного мобильного приложения.

6. Архитектура платформы Android. Dalvik Virtual Machine. Среда разработки для Android. Eclipse IDE. П

7. Плагин ADT. Android Virtual Device.

8. Android SDK. Версии SDK и Android API Level.

9. Инструментарий среды разработки мобильных приложений

10. Структура типичного мобильного приложения

11. Элементы управления и контейнеры

12. Работа со списками

13. Способы хранения данных

Оценка запланированных результатов по МДК

|                                                         |                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.2.              | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                                                                       |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.1, 1.2.                          | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                                                                   |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.3, 1.4.                                   | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля.                                             |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.2.            | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                                                 |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.4, 1.5.                                   | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                                                       |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10; 11 ПК 1.2.                                         | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                                             |
| Знать:                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2.                                      | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения.                           |
| З 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| З 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| З 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

1. Что такое мобильное приложение?
  - a) Программа, которая устанавливается на мобильное устройство и выполняет определенные функции.
  - b) Веб-приложение, которое работает только в браузере.
  - c) Приложение, которое работает только на настольных компьютерах.
2. Какие языки программирования используются для разработки мобильных приложений?
  - a) JavaScript, Python, Java, Swift.
  - b) JavaScript, Python, C++, Swift.
  - c) JavaScript, Python, Java, C++.
3. Что такое React Native?
  - a) Фреймворк для разработки мобильных приложений на JavaScript.
  - b) Библиотека для создания веб-приложений.
  - c) Язык программирования для создания игр.
4. Какие преимущества имеет разработка мобильных приложений на JavaScript?
  - b) Высокая скорость разработки, возможность быстрого прототипирования.
  - c) Легкость интеграции с веб-сервисами и базами данных.
  - a) Кроссплатформенность, возможность использования одного кода для разных платформ.
5. Какие инструменты используются для разработки мобильных приложений на JavaScript?
  - a) React Native, Ionic, Cordova.
  - b) React Native, Angular, Vue.js.
  - c) React Native, Node.js, Express.js.
6. Какие функции можно реализовать в мобильном приложении на JavaScript?
  - a) Работа с камерой, GPS, уведомлениями.
  - b) Работа с базами данных, веб-сервисами.
  - c) Работа с графикой, анимацией.
7. Какие преимущества имеет React Native перед нативными мобильными приложениями?
  - a) Более быстрая разработка, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - b) Более низкая стоимость разработки, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - c) Более легкая интеграция с веб-сервисами и базами данных.
8. Какие платформы поддерживает React Native?
  - a) iOS и Android.
  - b) iOS, Android, Windows Phone.
  - c) iOS, Android, BlackBerry.
9. Какие преимущества имеет разработка мобильных приложений на JavaScript перед разработкой нативных приложений?
  - a) Более быстрая разработка, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - b) Более низкая стоимость разработки, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - c) Более легкая интеграция с веб-сервисами и базами данных.
10. Какие инструменты используются для тестирования мобильных приложений на JavaScript?
  - a) Jest, Enzyme, Detox.

- b) Mocha, Chai, Sinon.
  - c) Karma, Jasmine, Protractor.
11. Какие инструменты используются для сборки и развертывания мобильных приложений на JavaScript?
- a) npm, yarn, webpack.
  - b) npm, yarn, gulp.
  - c) npm, yarn, grunt.
12. Какие преимущества имеет разработка мобильных приложений на JavaScript перед разработкой нативных приложений?
- a) Более быстрая разработка, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - b) Более низкая стоимость разработки, возможность использования одного кода для разных платформ.
  - c) Более легкая интеграция с веб-сервисами и базами данных.
13. Какие инструменты используются для создания пользовательского интерфейса в мобильных приложениях на JavaScript?
- a) React Native, Ionic, Cordova.
  - b) React Native, Angular, Vue.js.
  - c) React Native, Node.js, Express.js.
14. Что такое JavaScript?
- a) Язык программирования, используемый для создания веб-страниц.
  - b) Язык программирования, используемый для создания мобильных приложений.
  - c) Язык программирования, используемый для создания игр.
15. Какие основные принципы лежат в основе JavaScript?
- a) Объектно-ориентированное программирование.
  - b) Функциональное программирование.
  - c) Прототипное программирование.
16. Какие основные конструкции языка JavaScript?
- a) Переменные, функции, операторы, циклы.
  - b) Классы, методы, свойства, наследование.
  - c) Объекты, массивы, прототипы, замыкания.
17. Какие возможности предоставляет JavaScript для работы с веб-страницами?
- a) Изменение стилей элементов на странице.
  - b) Обработка событий на странице.
  - c) Создание и манипуляция элементами на странице.
18. Какие библиотеки и фреймворки могут использоваться вместе с JavaScript для разработки веб-приложений?
- a) React, Angular, Vue.js.
  - b) jQuery, MooTools, Prototype.
  - c) Node.js, Express.js, Socket.io.
19. Каковы основные этапы разработки мобильного приложения?
20. Какие основные компоненты включает в себя мобильное приложение?
21. Какие технологии обычно используются при разработке мобильных приложений?
22. Что такое кроссплатформенная разработка мобильных приложений и каковы ее преимущества?
23. Какие виды монетизации мобильных приложений существуют?

#### **4. Эталонные ответы:**

1. а, 2. а, 3. а, 4. а, 5. а, 6. а, 7. а, 8. а, 9. а, 10. а, 11. а, 12. а, 13. а, 14. а, 15. с, 16. а, 17. с, 18. а, 19. создание концепции и проектирование, разработка и тестирование, публикация и поддержка, 20. пользовательский интерфейс, базу данных, серверные компоненты, 21. iOS, Android, React Native, Flutter, Cordova, Ionic, Unity, 22. возможность разработки на различных платформах с использованием одной кодовой базы; снижение затрат на разработку; удобство использования для пользователей, 23. реклама, подписка, внутренняя монетизация, интеграция со сторонними сервисами.

#### **Критерии оценивания**

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов.

### **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **2. Экзамен**

**1. Форма проведения:** тестовое и практическое задания.

**2. Условия выполнения:**

1. Инструкция для обучающихся:

2. Время выполнения: 90 минут на тестовое задание, 30 – на практическую работу.

3. Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя.

4. Технические средства обучения: компьютер преподавателя – 1 шт.; компьютер студента – 15 шт.; на каждом компьютере ПО: Windows, Microsoft Office, среда программирования PyCharm с установленным интерпретатором Python не ниже версии 3.8; компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: <http://ditk.dgo4u.ru/> интернет-ресурс СДО MOODLE КГА ПОУ «ДИТК».

6. Требования охраны труда: Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

#### **3. Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации**

**3.1. Перечень тем, выносимых на экзамен**

1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений:

- основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика;
- нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения;
- установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений;
- основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.);
- установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений;
- инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio/WebView/Phonegap и др.);
- установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины.



## 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений:

- инструментарий среды разработки мобильных приложений;
- создание эмуляторов и подключение устройств;
- структура типичного мобильного приложения;
- создание локального сервера;
- структура типичного веб-приложения;
- создание и настройка шаблона проекта;
- элементы управления и контейнеры;
- изучение и комментирование кода;
- обработчики событий;
- изменение элементов дизайна;
- обработка событий: подсказки;
- обработка событий: цветовая индикация;
- работа со списками;
- подготовка стандартных модулей;
- обработка событий: переключение между экранами;
- способы хранения данных;
- передача данных между модулями;
- способы взаимодействий с базами данных с помощью API;
- рефакторинг кода;
- тестирование и оптимизация мобильного приложения;
- тестирование и оптимизация веб-приложения.

### 3.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика
2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения
3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, ObjectiveC и др.)
4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio/WebView/Phonegap и др.)
5. Инструментарий среды разработки мобильных приложений. Структура типичного мобильного приложения.
6. Архитектура платформы Android. Dalvik Virtual Machine. Среда разработки для Android. Eclipse IDE. П
7. Плагин ADT. Android Virtual Device.
8. Android SDK. Версии SDK и Android API Level.
9. Инструментарий среды разработки мобильных приложений
10. Структура типичного мобильного приложения
11. Элементы управления и контейнеры
12. Работа со списками
13. Способы хранения данных
14. Структура проекта Android-приложения в Eclipse. Каталоги ресурсов. Файл R.java
15. Графический интерфейс пользователя в Android- приложениях. XML-разметка интерфейса.
16. XML-разметка интерфейса пользователя

- 17.Ресурсы в Android-приложениях
- 18.Ресурсы в Windows Phone-приложениях.
- 19.Многопоточные приложения в Android и Windows Phone. Использование системных таймеров и системного времени.
- 20.Использование объектов Intent. Intent-фильтры
- 21.Использование ресурсов. Ссылки на ресурсы. Загрузка простых типов из ресурсов. Загрузка файлов произвольного типа.
- 22.Пользовательские настройки. Использование SharedPreferences. Виды настроек. Службы в Android. Компонент Service.
- 23.Датчики мобильных устройств. Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования
- 24.Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея.

#### Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                        | Показатели оценки результата                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |
| У 1. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.2.   | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля.                                                             |
| У 2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.1, 1.2.               | Разрабатывает оптимальный алгоритм решения задачи; создает программу на основе этого алгоритма.                                                         |
| У 3. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.3, 1.4.                        | Определяет и создает оптимальные тестовые кейсы для программного модуля; выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля.                   |
| У 4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.2. | Определяет необходимый язык программирования; проводит разработку кода программного модуля на современном языке программирования.                       |
| У 5. Уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>ОК 1, 2, 3, 5, 9, 10; ПК 1.4, 1.5.                        | Производит оптимизацию программного кода и его рефакторинг.                                                                                             |
| У 6. Оформлять документацию на программные средства.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10; 11 ПК 1.2.                              | Применяет стандарты оформления документации; грамотно оформляет документацию на программные средства.                                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |
| З 1. Основные этапы разработки программного обеспечения<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2.                           | Знает основные процессы жизненного цикла программного обеспечения; на основе процессов понимает последовательность разработки программного обеспечения. |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.1, 1.2. | Понимает принципиальные различия в технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования; определяет на основе какой технологии построен код программы;           |
| 3 3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.3, 1.4, 1.5.                                         | Знает основные способы оптимизации и рефакторинга кода; применяет методы к написанному коду; составляет код программы на основе методов.                                          |
| 3 4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11; ПК 1.3, 1.4.                         | Понимает последовательность действий при отладке программного продукта; осознает принципы и методы тестирования; создает тестовые кейсы на основе различных методов тестирования. |

#### Образец тестового задания

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:

а) Android SDK

б) JDK

в) плагин ADT

г) Android NDK

2. С какой целью был создан Open Handset Alliance?

а) писать историю развития ОС Android

б) продавать смартфоны под управлением Android

в) рекламировать смартфоны под управлением Android

г) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств

3. С какой целью инструмент Intel\* Graphics Performance Analyzers (Intel\* GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel\* Beacon Mountain?

а) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL

б) для ускорения работы эмулятора в среде разработки

в) для оптимизированной обработки данных и изображений

г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

4. Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE:

а) Media Framework

б) SQLite

в) FreeType

г) 3D библиотеки

5. Какой движок баз данных используется в ОС Android?

а) InnoDB

б) DBM

в) MyISAM

г) SQLite

6. С какой целью инструмент Intel\* Integrated Performance Primitives (Intel\* IPP)

используется в среде разработки Intel\* Beacon Mountain?

а) для оптимизированной обработки данных и изображений

б) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL

в) для ускорения работы эмулятора в среде разработки

г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

7. Intel XDK поддерживает разработку под:

а) JavaFX Mobile

б) Apple iOS, BlackBerry OS

в) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8

г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen

8. Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса...

а) ViewReceiver

б) IntentReceiver

в) ContentProvider

г) BroadcastReceiver

9. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?

а) GUI

б) View

в) UIComponent

г) Widget

10. Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?

а) OnPressListener

б) OnTouchListener

в) OnClickListener

г) OnInputListener

11. В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?

а) res/value

б) res/items

в) res/layout

г) res/menu

12. Фоновые приложения ...

а) после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии

б) выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями

в) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе

г) большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки

13. Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке ...

- а) Package Explorer
- б) Internet Explorer
- в) Navigator
- г) Project Explorer

14. Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?

- а) сервис (Service)
- б) активность (Activity)
- в) приемник ширококвещательных сообщений (Broadcast Receiver)
- г) контент-провайдер (Content Provider)

15. Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения?

- а) html
- б) xml
- в) gml
- г) xhtml

16. Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.

- а) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными
- б) Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных;
- в) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными
- г) Проектирование способа хранения данных; Создание классанаследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов

17. Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).

- а) представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса
- б) используется для передачи сообщений пользователю
- в) используется для получения инструкций от пользователя
- г) используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

18. Расположение элементов мобильного приложения:

- а) полезно для передачи иерархии
- б) влияет на удобство использования
- в) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира
- г) все варианты ответа верны

19. Какие элементы управления применяются для действий по настройке?

- а) командные элементы управления
- б) элементы выбора
- в) элементы ввода
- г) элементы отображения

20. Примерами комбо-элементов не являются:

- а) комбо-список

- б) все вышеперечисленное
- в) комбо-кнопка
- г) комбо-поле

21. Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:

- а) все варианты ответа верны
- б) прозрачность и понятность информации
- в) тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда
- г) передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения

22. Более крупные элементы:

- а) привлекают больше внимания
- б) все варианты ответа верны
- в) размер не влияет на уровень внимания
- г) привлекают меньше внимания

23. К традиционным типографическим инструментам не относят

- а) масштаб
- б) цвет

- в) разреженность
- г) выравнивание по сетке

24. К элементам ввода относят:

- а) ограничивающие элементы ввода
- б) ползунки
- в) счетчики
- г) все вышеперечисленное

25. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:

- а) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
- б) правильный вариант ответа отсутствует
- в) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
- г) LDPI, MDPI, HDPI

26. Следующие утверждения не верны:

- а) не используйте интерфейсные элемент
- б) картинки работают быстрее, чем слова
- в) на любом шаге должна быть возможность вернуться назад
- г) если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия

27. Следующие утверждения верны:

- а) текстура бесполезна для передачи различий или привлечения внимания
- б) восприятие направления затруднено при больших размерах объектов
- в) все варианты ответа верны
- г) люди легко воспринимают контрастность

28. Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении

- а) от четырех вкладок
- б) двух вкладок
- в) трех и более вкладок
- г) трех и менее вкладок

29. Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия – это

- а) DatePickerDialog

б) AlertDialog

в) ProgressDialog

г) DialogFragment

30. Уведомления стоит использовать, когда

а) сообщение не требует ответа пользователя, но важно для продолжения его работы

б) сообщение является важным и требует немедленного прочтения и ответа

в) сообщение является важным, однако требует немедленного прочтения, но не ответа

г) сообщение является важным, однако не требует немедленного прочтения и ответа

31. Какой метод запускает новую активность?

а) startActivity()

б) beginActivity()

в) intentActivity()

г) newActivity()

### Образец практического задания

Необходимо разработать инженерный калькулятор.

Требования к заданию:

1. Обязательное наличие графического интерфейса.

2. Классическое расположение числовых и операционных кнопок.

3. Наличие дисплея (поля вывода результата вычисления).

4. Наличие следующих операций: очистка поля, корень, сложение, вычитание, умножение, деление, рассчитать, плюс/минус и точка.

5. Практичных и удобный дизайн (минимальная стилизация компонентов).

Эталоны ответов

Тестовая часть 1. а, 2. а, 3. а, 4. а, 5. а, 6. а, 7. а, 8. а, 9. а, 10. а, 11. а, 12. а, 13. а, 14. а, 15. с, 16. а, 17. с, 18. а, 19. б, 20. г, 21. а, 22. а, 23. б, 24. г, 25. в, 26. а, 27. в, 28. г, 29. в, 30. г, 31. а.

Практическая часть

```
from tkinter import *
import math
import tkinter.messagebox

root = Tk()
root.title("Scientific Calculator")
root.configure(background='white')
root.resizable(width=False, height=False)
root.geometry("480x568+450+90")
calc = Frame(root)
calc.grid()

class Calc():
    def __init__(self):
        self.total = 0
        self.current = ""
        self.input_value = True
        self.check_sum = False
        self.op = ""
        self.result = False
```

```

def numberEnter(self, num):
    self.result = False
    firstnum = txtDisplay.get()
    secondnum = str(num)
    if self.input_value:
        self.current = secondnum
        self.input_value = False
    else:
        if secondnum == '.':
            if secondnum in firstnum:
                return
            self.current = firstnum + secondnum
        self.display(self.current)

def sum_of_total(self):
    self.result = True
    self.current = float(self.current)
    if self.check_sum == True:
        self.valid_function()
    else:
        self.total = float(txtDisplay.get())

def display(self, value):
    txtDisplay.delete(0, END)
    txtDisplay.insert(0, value)

def valid_function(self):
    if self.op == "add":
        self.total += self.current
    if self.op == "sub":
        self.total -= self.current
    if self.op == "multi":
        self.total *= self.current
    if self.op == "divide":
        self.total /= self.current
    if self.op == "mod":
        self.total %= self.current
    self.input_value = True
    self.check_sum = False
    self.display(self.total)

def operation(self, op):
    self.current = float(self.current)
    if self.check_sum:
        self.valid_function()
    elif not self.result:
        self.total = self.current
        self.input_value = True
    self.check_sum = True
    self.op = op
    self.result = False

```



```
def Clear_Entry(self):
    self.result = False
    self.current = "0"
    self.display(0)
    self.input_value = True

def All_Clear_Entry(self):
    self.Clear_Entry()
    self.total = 0

def pi(self):
    self.result = False
    self.current = math.pi
    self.display(self.current)

def tau(self):
    self.result = False
    self.current = math.tau
    self.display(self.current)

def e(self):
    self.result = False
    self.current = math.e
    self.display(self.current)

def mathPM(self):
    self.result = False
    self.current = -(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def squared(self):
    self.result = False
    self.current = math.sqrt(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def cos(self):
    self.result = False
    self.current = math.cos(math.radians(float(txtDisplay.get())))
    self.display(self.current)

def cosh(self):
    self.result = False
    self.current = math.cosh(math.radians(float(txtDisplay.get())))
    self.display(self.current)

def tan(self):
    self.result = False
    self.current = math.tan(math.radians(float(txtDisplay.get())))
    self.display(self.current)

def tanh(self):
```

```
self.result = False
self.current = math.tanh(math.radians(float(txtDisplay.get())))
self.display(self.current)

def sin(self):
    self.result = False
    self.current = math.sin(math.radians(float(txtDisplay.get())))
    self.display(self.current)

def sinh(self):
    self.result = False
    self.current = math.sinh(math.radians(float(txtDisplay.get())))
    self.display(self.current)

def log(self):
    self.result = False
    self.current = math.log(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def exp(self):
    self.result = False
    self.current = math.exp(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def acosh(self):
    self.result = False
    self.current = math.acosh(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def asinh(self):
    self.result = False
    self.current = math.asinh(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def expm1(self):
    self.result = False
    self.current = math.expm1(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def lgamma(self):
    self.result = False
    self.current = math.lgamma(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def degrees(self):
    self.result = False
    self.current = math.degrees(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def log2(self):
    self.result = False
    self.current = math.log2(float(txtDisplay.get()))
```

```

self.display(self.current)

def log10(self):
    self.result = False
    self.current = math.log10(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

def log1p(self):
    self.result = False
    self.current = math.log1p(float(txtDisplay.get()))
    self.display(self.current)

added_value = Calc()

txtDisplay = Entry(calc, font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                    bg='black', fg='white',
                    bd=30, width=28, justify=RIGHT)
txtDisplay.grid(row=0, column=0, columnspan=4, pady=1)
txtDisplay.insert(0, "0")

numberpad = "789456123"
i = 0
btn = []
for j in range(2, 5):
    for k in range(3):
        btn.append(Button(calc, width=6, height=2,
                           bg='black', fg='white',
                           font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                           bd=4, text=numberpad[i]))
        btn[i].grid(row=j, column=k, pady=1)
        btn[i]["command"] = lambda x=numberpad[i]: added_value.numberEnter(x)
        i += 1

btnClear = Button(calc, text=chr(67), width=6,
                  height=2, bg='powder blue',
                  font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                  bd=4, command=added_value.Clear_Entry
                  ).grid(row=1, column=0, pady=1)

btnAllClear = Button(calc, text=chr(67) + chr(69),
                    width=6, height=2,
                    bg='powder blue',
                    font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                    bd=4,
                    command=added_value.All_Clear_Entry
                    ).grid(row=1, column=1, pady=1)

btnsq = Button(calc, text="\u221A", width=6, height=2,
               bg='powder blue', font=('Helvetica',
                                       20, 'bold'),
               bd=4, command=added_value.squared

```

```

        ).grid(row=1, column=2, pady=1)

btnAdd = Button(calc, text="+", width=6, height=2,
                bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.operation("add"))
        ).grid(row=1, column=3, pady=1)

btnSub = Button(calc, text="-", width=6,
                height=2, bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.operation("sub"))
        ).grid(row=2, column=3, pady=1)

btnMul = Button(calc, text="x", width=6,
                height=2, bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.operation("multi"))
        ).grid(row=3, column=3, pady=1)

btnDiv = Button(calc, text="/", width=6,
                height=2, bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.operation("divide"))
        ).grid(row=4, column=3, pady=1)

btnZero = Button(calc, text="0", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.numberEnter(0))
        ).grid(row=5, column=0, pady=1)

btnDot = Button(calc, text=".", width=6,
                height=2, bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.numberEnter("."))
        ).grid(row=5, column=1, pady=1)

btnPM = Button(calc, text=chr(177), width=6,
                height=2, bg='powder blue', font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.mathPM)
        ).grid(row=5, column=2, pady=1)

btnEquals = Button(calc, text="=", width=6,
                height=2, bg='powder blue',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.sum_of_total)
        ).grid(row=5, column=3, pady=1)

# ROW 1 :
btnPi = Button(calc, text="pi", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.pi

```

```

        ).grid(row=1, column=4, pady=1)

btnCos = Button(calc, text="Cos", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.cos
                ).grid(row=1, column=5, pady=1)

btntan = Button(calc, text="tan", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.tan
                ).grid(row=1, column=6, pady=1)

btnsin = Button(calc, text="sin", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.sin
                ).grid(row=1, column=7, pady=1)

# ROW 2 :
btn2Pi = Button(calc, text="2pi", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.tau
                ).grid(row=2, column=4, pady=1)

btnCosh = Button(calc, text="Cosh", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.cosh
                ).grid(row=2, column=5, pady=1)

btntanh = Button(calc, text="tanh", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.tanh
                ).grid(row=2, column=6, pady=1)

btnsinh = Button(calc, text="sinh", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.sinh
                ).grid(row=2, column=7, pady=1)

# ROW 3 :
btnlog = Button(calc, text="log", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.log
                ).grid(row=3, column=4, pady=1)

```

```

btnExp = Button(calc, text="exp", width=6, height=2,
                bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=added_value.exp
                ).grid(row=3, column=5, pady=1)

btnMod = Button(calc, text="Mod", width=6,
                height=2, bg='black', fg='white',
                font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                bd=4, command=lambda: added_value.operation("mod")
                ).grid(row=3, column=6, pady=1)

btnE = Button(calc, text="e", width=6,
               height=2, bg='black', fg='white',
               font=('Helvetica', 20, 'bold'),
               bd=4, command=added_value.e
               ).grid(row=3, column=7, pady=1)

# ROW 4 :
btnlog10 = Button(calc, text="log10", width=6,
                  height=2, bg='black', fg='white',
                  font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                  bd=4, command=added_value.log10
                  ).grid(row=4, column=4, pady=1)

btncos = Button(calc, text="log1p", width=6,
                 height=2, bg='black', fg='white',
                 font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                 bd=4, command=added_value.log1p
                 ).grid(row=4, column=5, pady=1)

btnexpm1 = Button(calc, text="expm1", width=6,
                  height=2, bg='black', fg='white',
                  font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                  bd=4, command=added_value.expm1
                  ).grid(row=4, column=6, pady=1)

btngamma = Button(calc, text="gamma", width=6,
                  height=2, bg='black', fg='white',
                  font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                  bd=4, command=added_value.lgamma
                  ).grid(row=4, column=7, pady=1)

# ROW 5 :
btnlog2 = Button(calc, text="log2", width=6,
                  height=2, bg='black', fg='white',
                  font=('Helvetica', 20, 'bold'),
                  bd=4, command=added_value.log2
                  ).grid(row=5, column=4, pady=1)

btndeg = Button(calc, text="deg", width=6,
                 height=2, bg='black', fg='white',
                 font=('Helvetica', 20, 'bold'),

```

```

        bd=4, command=added_value.degrees
    ).grid(row=5, column=5, pady=1)

    btnacosh = Button(calc, text="acosh", width=6,
        height=2, bg='black', fg='white',
        font=('Helvetica', 20, 'bold'),
        bd=4, command=added_value.acosh
    ).grid(row=5, column=6, pady=1)

    btnasinh = Button(calc, text="asinh", width=6,
        height=2, bg='black', fg='white',
        font=('Helvetica', 20, 'bold'),
        bd=4, command=added_value.asinh
    ).grid(row=5, column=7, pady=1)

    lblDisplay = Label(calc, text="Scientific Calculator",
        font=('Helvetica', 30, 'bold'),
        bg='black', fg='white', justify=CENTER)

    lblDisplay.grid(row=0, column=4, columnspan=4)


def iExit():
    iExit = tkinter.messagebox.askyesno("Scientific Calculator",
        "Do you want to exit ?")

    if iExit > 0:
        root.destroy()
        return


def Scientific():
    root.resizable(width=False, height=False)
    root.geometry("944x568+0+0")


def Standard():
    root.resizable(width=False, height=False)
    root.geometry("480x568+0+0")


menubar = Menu(calc)

# ManuBar 1 :
filemenu = Menu(menubar, tearoff=0)
menubar.add_cascade(label='File', menu=filemenu)
filemenu.add_command(label="Standard", command=Standard)
filemenu.add_command(label="Scientific", command=Scientific)
filemenu.add_separator()
filemenu.add_command(label="Exit", command=iExit)

# ManuBar 2 :
editmenu = Menu(menubar, tearoff=0)

```

```
menubar.add_cascade(label='Edit', menu=editmenu)
editmenu.add_command(label="Cut")
editmenu.add_command(label="Copy")
editmenu.add_separator()
editmenu.add_command(label="Paste")

root.config(menu=menubar)

root.mainloop()
```

#### Критерии оценивания

Оценка 5 «отлично» - на 85% и более вопросов дан верный ответ и в практической части реализованы все основные требования.

Оценка 4 «хорошо» - на 75% и более вопросов дан верный ответ и в практической части реализована часть основных требований.

Оценка 3 «удовлетворительно» - на 55% и более вопросов дан верный ответ и в практической части требования реализованы меньше, чем наполовину.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильные ответы даны ниже, чем на 55% вопросов, и требования в практической части не реализованы.

#### **4. Экзаменационная ведомость.**



**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных*

подготовки специалистов среднего звена по специальности

*код специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»*

Дальнегорск, 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование МДК 11.01 «Технология разработки и защиты баз данных».

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** КГА ПОУ «ДИТК»

**Разработчик:** Адаменко Ольга Петровна, преподаватель.

ОДОБРЕН

цикловой методической комиссией

Протокол № 3

от «30» августа 2023 г.

Председатель Гаврикова Е. Ю.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения МДК
3. Оценка освоения МДК
  - 3.1. Контроль и оценка освоения
    - 3.1.1 Методы и критерии оценивания
4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
  - 4.1. Пакет экзаменатора
  - 4.2. Критерии оценки

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями.

Обучающийся должен знать:

31 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

32 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

33 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

34 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

35 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

36 методы организации целостности данных;

37 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

38 основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Обучающийся должен уметь:

У1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

У3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

У5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

У6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

У7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Обучающийся должен иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работы с документами отраслевой направленности

Личностные результаты с учетом особенностей учебной дисциплины:

| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                    | <b>Код<br/>личностных<br/>результатов<br/>реализации<br/>программы<br/>воспитания</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Портрет выпускника СПО</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа». | <b>ЛР 6</b>                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 7  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 12 |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛР 13 |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЛР 14 |
| Опыт научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 16 |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| Инновационность мышления в реализации производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР 17 |
| Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛР 28 |
| Профессиональная идентичность и ответственность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЛР 19 |
| Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЛР 20 |

#### Формируемые ОК:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Формируемые ПК:

ВД 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5 Администрировать базы данных

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Формами промежуточной аттестации по МДК являются: 5 семестр – проверочная работа, 6 семестр – экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по МДК осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                       | Показатели оценки результата                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                     |
| У1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;                                                                   | – работает с изобразительными средствами, используемыми в ER- моделировании                                                         |
| У2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных;                                                                             | реляционной базы данных;                                                                                                            |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                               | – демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания;                                                |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            | – проектирует логическую и физическую схемы базы данных;                                                                            |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                   | – осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;            |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                               | – планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;                                                     |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | – умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;                         |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                           | – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.                                              | – использует информационные технологии в профессиональной деятельности;                                                             |
|                                                                                                                                         | – пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>УЗ создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>У4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul> |
| <p>У5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</p> <p>У6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет стандартные процедуры резервного копирования и восстановления базы данных, ведет мониторинг выполнения этих процедур;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> | <p>для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul> |
| <p>У7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивает информационную безопасность на уровне базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul> |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 31 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 32 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                       | – знает основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 33 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                                                                                                                                                                                                                                                | – понимает основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                                                                                                                                                                                                                          |
| 34 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                                                                                                                                                                                                                                                   | – освоил методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                                                                                                                                                                                                                               |
| 35 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;                                                                                                                                                                                                                          | – знает структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;                                                                                                                                                                                                       |
| 36 методы организации целостности данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | – знает методы организации целостности данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 37 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                                                                                                                                                                                                                                                       | – обеспечивает способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 38 основные методы и средства защиты данных в базах данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | – имеет представление об основных методах и средствах защиты данных в базах данных.                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения МДК по темам (разделам)

| Элемент МДК                                                 | Формы и методы контроля |                |                          |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|                                                             | Текущий контроль        |                | Промежуточная аттестация |                |
|                                                             | Осваиваемые результаты  | Метод контроля | Проверяемые результаты   | Форма контроля |
| Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных |                         |                |                          |                |

|                                                                          |                                                                    |                                                                             |                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Тема 1.1<br>Основы хранения и<br>обработки данных.<br>Проектирование БД. | У1, У2, У3 31-36,<br>ПК 11.1-11.6<br>ОК.01-ОК.09<br>ЛР 6, 7, 12-20 | Устный опрос, тестовое задание, практическая работа, самостоятельная работа | У1, У2, У3 31-34,<br>ОК 1-ПК 11.1 | 5 семестр<br>– зачет   |
| Раздел 2. Технология разработки и администрирования баз данных           |                                                                    |                                                                             |                                   |                        |
| Тема 2.1<br>Разработка и<br>администрирование<br>БД                      | У1-У6,<br>31-37,<br>ПК 11.1-11.6<br>ОК.01-ОК.09<br>ЛР 6, 7, 12-20  | Устный опрос, тестовое задание, практическая работа, самостоятельная работа |                                   |                        |
| Раздел 3. Технология защиты баз данных                                   |                                                                    |                                                                             |                                   |                        |
| Тема 3.1 Организация<br>защиты данных в<br>хранилищах                    | У1-У7,<br>31-38,<br>ПК 11.1-11.6<br>ОК.01-ОК.09<br>ЛР 6, 7, 12-20  | Устный опрос, тестовое задание, практическая работа, самостоятельная работа | У1-У7,<br>31-38,<br>ОК 1-ОК 2,    | 6 семестр<br>– экзамен |

### **3.1.1. Методы и критерии оценивания**

#### **1. Устный опрос. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

#### **2. Тестовое задание. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - правильно выполнено 85 – 100 % заданий.

Оценка 4 «хорошо» - правильно выполнено 70 – 84 % заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» правильно выполнено 55 – 69 % заданий.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - правильно выполнено 1 – 54 % заданий.

#### **3. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. Практическая работа. Критерии оценивания.**

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности: 1) правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; 2) правильно проведена демонстрация. Получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **1. Проверочная работа (5 семестр)**

**1. Форма проведения:** тестирование, решение практико-ориентированной задачи.

##### **2. Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free.

Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

##### **3. Пакет материалов для проведения зачёта**

3.1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

3.2. Практико-ориентированные задания.

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения (элементы)                                        | Показатели оценки результата                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных. | – работает с изобразительными средствами, используемыми в ER- моделировании реляционной базы данных; |
| У2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных.           | – демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания;                 |
| У3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.           | – проектирует логическую и физическую схемы базы данных;                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– создает хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области.</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</li> <li>реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul> |
| 31 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | – знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 32 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | – знает основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 33 основные принципы построения концептуальной, логической и физической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | – понимает основные принципы построения концептуальной, логической и физической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| модели данных;                                                                                                               | модели данных;                                                                                                                    |
| 34 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                          | – освоил методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                         |
| 35 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; | – знает структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; |
| 36 методы организации целостности данных;                                                                                    | – знает методы организации целостности данных;                                                                                    |

#### Примерный КИМ по другим формам контроля

##### I. Ответить на контрольные вопросы.

1. Что такое ER-модель?
  - a) Модель проектирования баз данных, основанная на сущностях и отношениях
  - b) Модель, описывающая таблицы и их структуру
  - c) Модель, описывающая процессы в системе
  - d) Модель, описывающая пользовательский интерфейс
2. Что такое первичный ключ в таблице базы данных?
  - a) Уникальный идентификатор записи в таблице
  - b) Связь между двумя таблицами
  - c) Сумма всех значений в столбце
  - d) Значение, описывающее тип данных
3. Что такое внешний ключ в базе данных?
  - a) Ссылка на первичный ключ в другой таблице
  - b) Столбец, содержащий числовые значения
  - c) Описание структуры базы данных
  - d) Объект, хранящий данные таблицы
4. Какие виды связей между таблицами существуют?
  - a) Одномерные, двумерные, многомерные
  - b) Один к одному, один ко многим, многое ко многим
  - c) Первичные, внешние, альтернативные
  - d) Горизонтальные, вертикальные, диагональные
5. Что такое нормализация базы данных?
  - a) Процесс устранения избыточности и повышения целостности данных
  - b) Процесс добавления новых данных в таблицу
  - c) Процесс удаления данных из таблицы
  - d) Процесс переименования таблицы
6. Что такое индекс в базе данных?
  - a) Структура данных, ускоряющая поиск и сортировку данных
  - b) Ключевое поле в таблице
  - c) Столбец с уникальными значениями
  - d) Связь между двумя таблицами
7. Какие языки запросов используются для работы с базами данных?
  - a) SQL, HTML, CSS

- b) C++, Java, Python
  - c) SQL, PL/SQL, T-SQL
  - d) PHP, JavaScript, Ruby
8. Что такое транзакция в базе данных?
- a) Одиночный запрос к базе данных
  - b) Связь между двумя таблицами
  - c) Логическая единица работы с базой данных, состоящая из одного или нескольких запросов
  - d) Описание структуры таблицы
9. Что такое агрегатные функции в SQL?
- a) Функции для соединения таблиц
  - b) Функции для работы с текстом
  - c) Функции для работы с датами и временем
  - d) Функции для работы с наборами данных (сумма, среднее значение, максимум и др.)
10. Какие виды схем баз данных существуют?
- a) Концептуальная, логическая, физическая
  - b) Плоская, иерархическая, древовидная
  - c) Первичная, внешняя, альтернативная
  - d) Вертикальная, горизонтальная, диагональная

II. Практико-ориентированная задача «Проектирование концептуальной модели базы данных»

*Цель:* демонстрация практических навыков анализа предметной области, информационных задач и проектирования концептуальной модели базы данных.

*Пошаговое проектирование концептуальной модели.*

1. Выделить основные абстракции (сущность, атрибут, связь) в предметной области и определить их параметры.
2. Сформировать максимально полный перечень возможных запросов к базе данных на основе анализа предметной области.
3. Построить концептуальную модель.
4. Описать домены (допустимые множества значений, которые могут принимать атрибуты), указывая типы соответствующих данных и их характеристики.

*Задание*

1. Спроектировать концептуальную модель базы данных страховой компании.
2. Построить ER-диаграмму базы данных страховой компании.
3. Выполнить реализацию поставленной задачи в системе «1С: Предприятие 8.3».
4. Результатом работы является
  - ER-диаграмма базы данных страховой компании;
  - файл выгрузки информационной базы страховой компании.

*Описание предметной области*

Вы работаете в страховой компании. Вашей задачей является отслеживание ее финансовой деятельности. Компания имеет различные филиалы по всей стране. Каждый филиал характеризуется названием, адресом и телефоном. Деятельность компании организована следующим образом: к вам обращаются различные лица с целью заключения договора о страховании. В зависимости от принимаемых на страхование объектов и страхуемых рисков

договор заключается по определенному виду страхования (например, страхование автотранспорта от угона, страхование домашнего имущества, добровольное медицинское страхование). При заключении договора вы фиксируете дату заключения, страховую сумму, вид страхования, тарифную ставку и филиал, в котором заключался договор.

#### Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию концептуальная модель.
2. Какие действия включает первый шаг построения концептуальной модели?
3. Какие действия включает второй шаг построения концептуальной модели?
4. Какие действия включает третий шаг построения концептуальной модели?
5. Какие действия включает четвёртый шаг построения концептуальной модели?

#### 4.Эталоны ответов

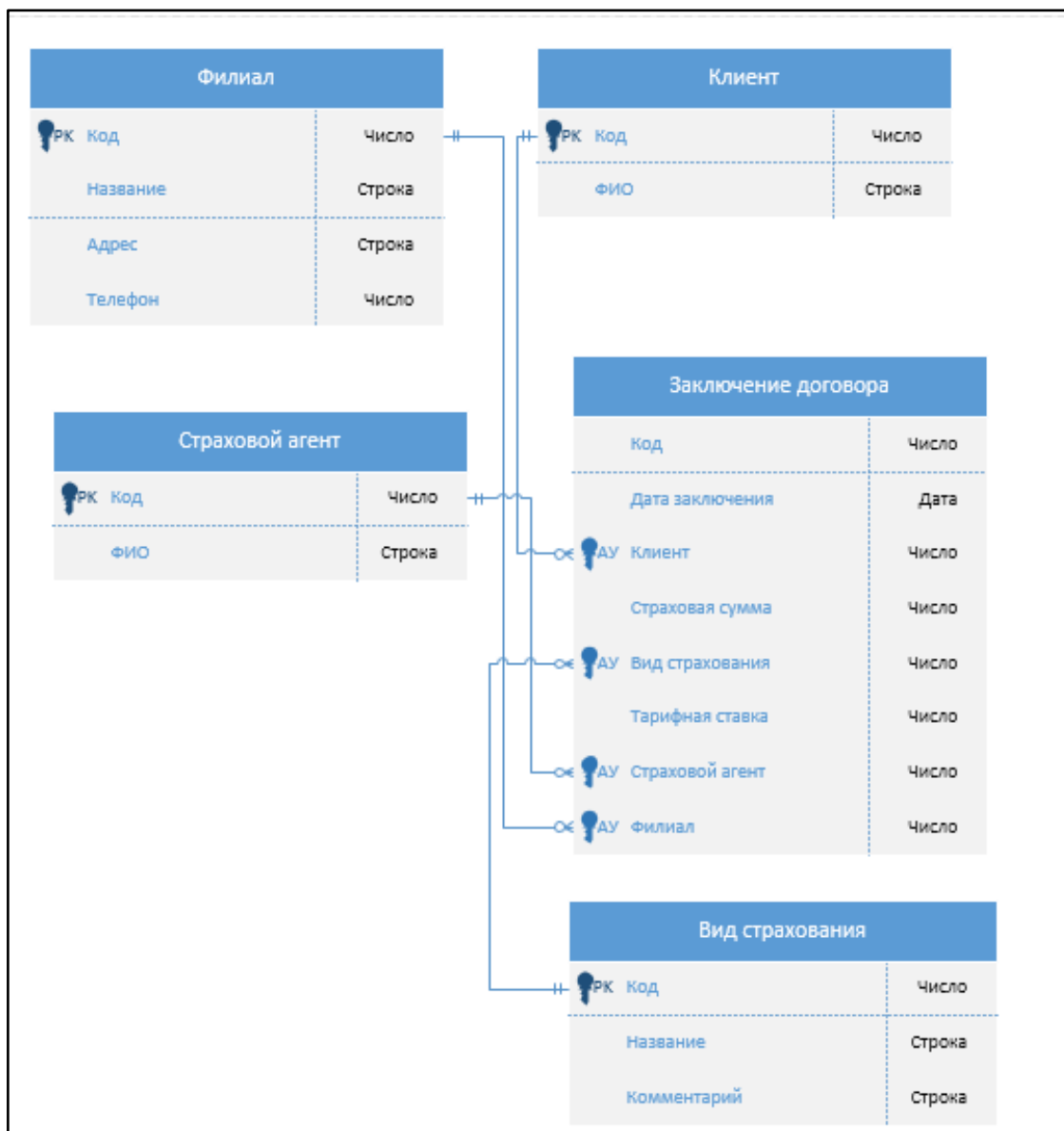
- I. Ответить на контрольные вопросы.  
1а; 2.а; 3.а; 4.б; 5.а; 6.а; 7.с; 8.с; 9.д; 10.а
- II. Практико-ориентированная задача «Проектирование концептуальной модели базы данных»

#### Ответы на контрольные вопросы

1. Концептуальная (содержательная) модель – это абстрактная модель, определяющая структуру моделируемой системы, свойства её элементов и причинно-следственные связи, присущие системе и существенные для достижения цели моделирования.
2. Выделить основные абстракции (сущность, атрибут, связь) в предметной области и определить их параметры.
3. Сформировать максимально полный перечень возможных запросов к базе данных на основе анализа предметной области.
4. Построить концептуальную модель.
5. Описать домены (допустимые множества значений, которые могут принимать атрибуты), указывая типы соответствующих данных и их характеристики.

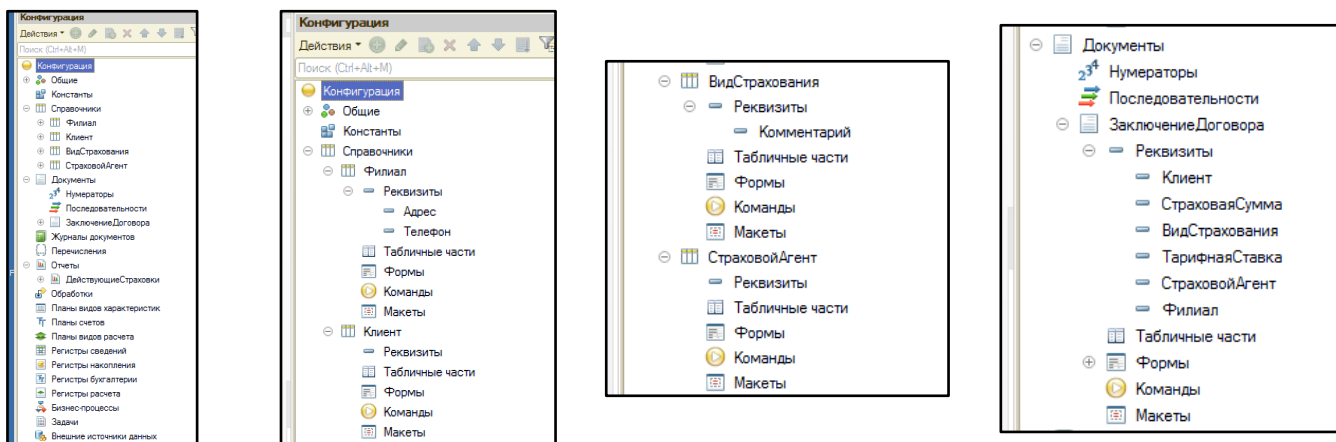
ER-диаграмма базы данных страховой компании





## Реализация базы данных «Страховая компания» в системе «1С:Предприятие 8.3»

### 1. Дерево объектов конфигурации базы данных «Страховая компания».



### 2. Отчет «Действующие страховки», построенный с использованием Схемы компоновки данных (набор данных).

Отчет ДействующиеСтраховки: ОсновнаяСхемаКомпоновкиДанных

Наборы данных | Связи наборов данных | Вычисляемые поля | Ресурсы | Параметры | Макеты | Вложенные схемы | Настройки

Поля:

Наборы данных

НаборДанных1

|                 | Поле                                      | Путь            | Ограничение поля                    |                                     |                                     |                                     | Роль |        |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|--------|
|                 |                                           |                 | Автозаголовок                       | Поле                                | Усло...                             | Груп...                             |      | Упо... |
|                 |                                           |                 |                                     |                                     |                                     |                                     |      |        |
|                 |                                           |                 | Поле                                | Усло...                             | Груп...                             | Упо...                              |      |        |
| Клиент          | Клиент                                    | Клиент          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Клиент           |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
| ПометкаУдаления | ПометкаУдаления                           | ПометкаУдаления | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Пометка удаления |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| Номер           | Номер                                     | Номер           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Номер            |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| Проведен        | Проведен                                  | Проведен        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Проведен         |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| Дата            | Дата                                      | Дата            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Дата             |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| СтраховаяСумма  | СтраховаяСумма                            | СтраховаяСумма  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Страховая сумма  |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| ТарифнаяСтавка  | ТарифнаяСтавка                            | ТарифнаяСтавка  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Тарифная ставка  |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
| СтраховойАгент  | СтраховойАгент                            | СтраховойАгент  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Страховой агент  |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
| Филиал          | Филиал                                    | Филиал          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Филиал           |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |      |        |
| МоментВремени   | МоментВремени                             | МоментВремени   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |
|                 | <input type="checkbox"/> Момент времени   |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |      |        |

3. Отчет «Действующие страховки», построенный с использованием *Схемы компоновки данных* (конструктор запроса).

Запрос:

ВЫБРАТЬ

ЗаключениеДоговора.Ссылка КАК Ссылка,  
 ЗаключениеДоговора.ВерсияДанных КАК ВерсияДанных,  
 ЗаключениеДоговора.ПометкаУдаления КАК ПометкаУдаления,  
 ЗаключениеДоговора.Номер КАК Номер,  
 ЗаключениеДоговора.Дата КАК Дата,  
 ЗаключениеДоговора.Проведен КАК Проведен,  
 ЗаключениеДоговора.Клиент КАК Клиент,  
 ЗаключениеДоговора.СтраховаяСумма КАК СтраховаяСумма,  
 ЗаключениеДоговора.ВидСтрахования КАК ВидСтрахования,  
 ЗаключениеДоговора.ТарифнаяСтавка КАК ТарифнаяСтавка,  
 ЗаключениеДоговора.СтраховойАгент КАК СтраховойАгент,  
 ЗаключениеДоговора.Филиал КАК Филиал,  
 ЗаключениеДоговора.Представление КАК Представление,  
 ЗаключениеДоговора.МоментВремени КАК МоментВремени

ИЗ

Документ.ЗаключениеДоговора КАК ЗаключениеДоговора

Автозаполнение ☒ Использовать группировки запроса если возможно ☒

4. Отчет «Действующие страховки», построенный с использованием *Схемы компоновки данных* (настройки отчета).

Отчет ДействующиеСтраховки: ОсновнаяСхемаКомпоновкиДанных

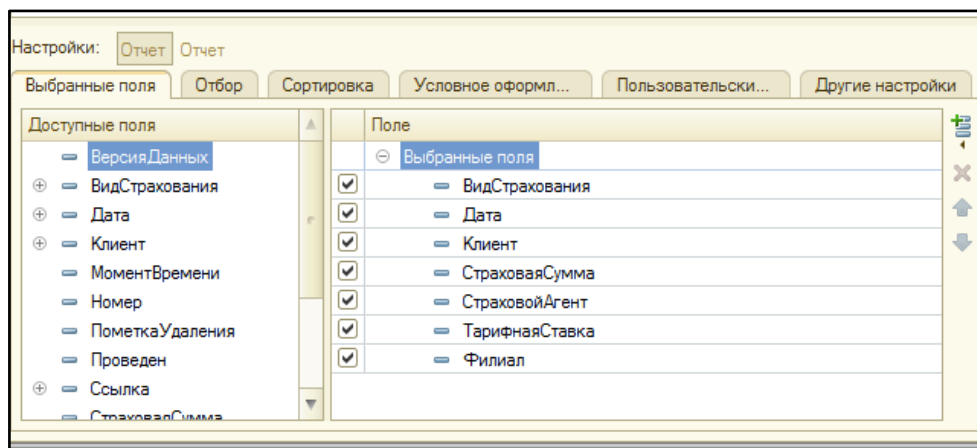
Наборы данных | Связи наборов данных | Вычисляемые поля | Ресурсы | Параметры | Макеты | Вложенные схемы | Настройки

Имя варианта | Представлен...

Основной | Основной

Отчет

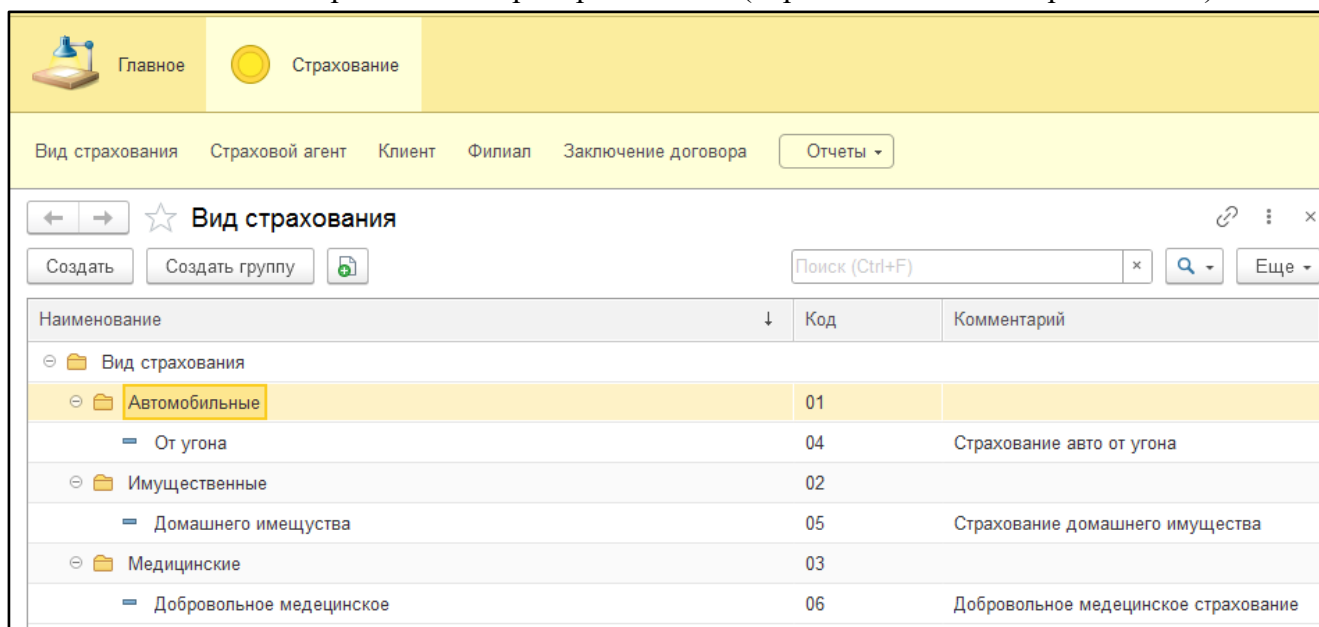
☒ <Детальные записи>



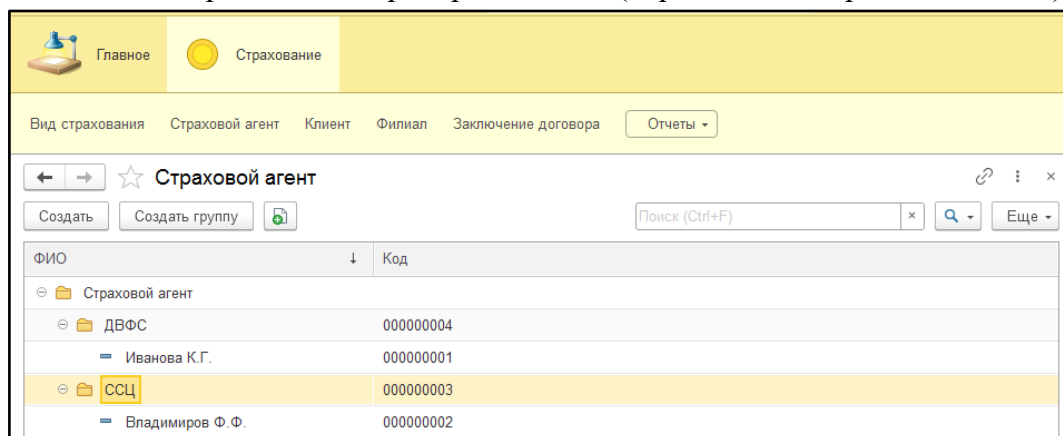
5. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (панели разделов и навигации)



6. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (справочник «Виды страхования»)



7. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (справочник «Страховой агент»)



8. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (справочник «Клиенты»)

Главное **Страхование**

Вид страхования Страховой агент Клиент Филиал Заключение договора Отчеты ▾

← → ☆ **Клиент** 🔗 ⋮ ×

Создать 📄 Поиск (Ctrl+F) × 🔍 Ещё ▾

| ФИО          | Код       |
|--------------|-----------|
| Зуев А.П.    | 000000003 |
| Петров С.С.  | 000000001 |
| Сидоров Г.Г. | 000000002 |

9. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (справочник «Филиалы»)

1С К... (1С:Предприятие, учебная ... 🔍 Поиск Ctrl+Shift+F 🔔 ⌚ ☆ ▾ - □ ×

Главное **Страхование**

Вид страхования Страховой агент Клиент Филиал Заключение договора Отчеты ▾

← → ☆ **Филиал** 🔗 ⋮ ×

Создать 📄 Поиск (Ctrl+F) × 🔍 Ещё ▾

| Наименование | Код   | Адрес                           | Телефон        |
|--------------|-------|---------------------------------|----------------|
| ДВФС         | 01001 | г.Владивосток, ул. Алеутская... | 80 053 535 001 |
| ССЦ          | 02020 | г.Омск, ул Пушкина 50           | 85 553 301 231 |

10. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (список документов «Заключение договора»)

Главное **Страхование**

Вид страхования Страховой агент Клиент Филиал Заключение договора Отчеты ▾

← → ☆ **Заключение договора** 🔗 ⋮ ×

Создать 📄 Поиск (Ctrl+F) × 🔍 Ещё ▾

| Номер     | Дата                | Клиент       | Страховая сумма | Вид страхования    | Тарифная ставка | Страховой агент | Филиал |
|-----------|---------------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------|
| 000000001 | 22.12.2023 11:09:38 | Петров С.С.  | 100 000,00      | Добровольное ме... | 5,00            | Иванова К.Г.    | ДВФС   |
| 000000003 | 22.12.2023 11:15:41 | Зуев А.П.    | 120 000,00      | От угона           | 5,06            | Иванова К.Г.    | ДВФС   |
| 000000002 | 22.12.2023 11:16:49 | Сидоров Г.Г. | 500 000,00      | Домашнего имещ...  | 13,03           | Владимиров Ф.Ф. | ССЦ    |

11. Пользовательский режим «1С:Предприятие 8.3» (форма документа «Заключение договора»)

Главное **Страхование**

Вид страхования Страховой агент Клиент Филиал Заключение договора Отчеты ▾

← → ☆ **Заключение договора 000000001 от 22.12.2023 11:09:38**

Провести и закрыть Записать Провести

Номер: 000000001

Дата: 22.12.2023 11:09:38 📅

Клиент: Петров С.С. ▾ 📄

Страховая сумма: 100 000,00 📄

Вид страхования: Добровольное медицинское ▾ 📄

Тарифная ставка: 5,00 📄

Страховой агент: Иванова К.Г. ▾ 📄

Филиал: ДВФС ▾ 📄

## 12. Пользовательский режим «1С: Предприятие 8.3» (отчет «Действующие страховки»)

| Вид страхования          | Дата                | Клиент       | Страховая сумма | Страховой агент | Тарифная ставка | Филиал |
|--------------------------|---------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| Добровольное медицинское | 22.12.2023 11:09:38 | Петров С.С.  | 100 000,00      | Иванова К.Г.    | 5,00            | ДВФС   |
| Домашнего имущества      | 22.12.2023 11:16:49 | Сидоров Г.Г. | 500 000,00      | Владимиров Ф.Ф. | 13,03           | ССЦ    |
| От угона                 | 22.12.2023 11:15:41 | Зуев А.П.    | 120 000,00      | Иванова К.Г.    | 5,06            | ДВФС   |

### Критерии оценивания

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно            | менее 55 %      | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

## 2. Экзамен (6 семестр)

**1.Форма проведения:** тестирование, решение практико-ориентированных задач.

### 2.Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа МДК.11.01 «Разработка и защита баз данных», методические указания по выполнению заданий дифференцированного зачета.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет. Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free. Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

### 3.Пакет экзаменатора

### 3.1. Перечень тем, выносимых на экзамен:

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

Тема 2.1 Разработка и администрирование БД

Тема 3.1 Способы и методы защиты БД

### 3.2. Практико-ориентированные задания.

#### Примерный КИМ по экзамену

Задание 1. Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle.

Часть А: 26 вопросов с выбором ответа

1. Какова основная цель теории баз данных?
  - a) Обеспечение безопасности данных
  - b) Максимизация производительности компьютера
  - c) Организация эффективного хранения и обработки данных
2. Что такое схема базы данных?
  - a) Документ, содержащий описание базы данных
  - b) Пользовательский интерфейс для доступа к данным
  - c) Специальное оборудование для хранения данных
3. Каким образом база данных может обеспечить целостность данных?
  - a) Автоматической проверкой прав доступа пользователей
  - b) Регулярным обновлением программного обеспечения
  - c) Использованием ограничений целостности и проверок
4. Что такое ER-модель?
  - a) Модель проектирования баз данных, основанная на сущностях и отношениях
  - b) Модель, описывающая таблицы и их структуру
  - c) Модель, описывающая процессы в системе
  - d) Модель, описывающая пользовательский интерфейс
5. Что такое внешний ключ в базе данных?
  - a) Ссылка на первичный ключ в другой таблице
  - b) Столбец, содержащий числовые значения
  - c) Описание структуры базы данных
  - d) Объект, хранящий данные таблицы
6. Что такое индекс в базе данных?
  - a) Структура данных, ускоряющая поиск и сортировку данных
  - b) Ключевое поле в таблице
  - c) Столбец с уникальными значениями
  - d) Связь между двумя таблицами
7. Что такое агрегатные функции в SQL?
  - a) Функции для соединения таблиц
  - b) Функции для работы с текстом
  - c) Функции для работы с датами и временем
  - d) Функции для работы с наборами данных (сумма, среднее значение, максимум и др.)
8. Какие виды схем баз данных существуют?
  - a) Концептуальная, логическая, физическая
  - b) Плоская, иерархическая, древовидная
  - c) Первичная, внешняя, альтернативная
  - d) Вертикальная, горизонтальная, диагональная
9. Какой из вариантов не является компонентом СУБД?

- a) Сервер баз данных
  - b) Клиент баз данных
  - c) SQL-запросы
  - d) Браузер для работы с СУБД
10. Какие операторы используются для задания условий в SQL запросе?
- a) AND, OR, NOT
  - b) +, -, \*, /
  - c) =, <>, >, <
  - d) JOIN, UNION, INTERSECT
11. Какое ключевое слово используется для фильтрации данных после группировки?
- a) SORT
  - b) ORDER BY
  - c) GROUP BY
  - d) HAVING
12. Что такое транзакция в базе данных?
- a) Группа операций, считающаяся одним неделимым действием в базе данных
  - b) Систематический процесс копирования и защиты данных в базе данных
  - c) Функция, позволяющая сделать резервную копию базы данных
  - d) Процесс удаления данных, которые больше не нужны
13. Что такое резервное копирование базы данных?
- a) Процесс создания резервной копии данных в базе данных для их защиты от потери
  - b) Удаление ненужных данных из базы данных для освобождения места
  - c) Создание дополнительных копий данных для различных пользователей
  - d) Предоставление доступа к базе данных пользователю
14. Что такое нормализация базы данных?
- a) Процесс организации данных в базе с целью устранения избыточности и повышения эффективности работы
  - b) Создание резервной копии базы данных для защиты от потери данных
  - c) Установка дополнительных ограничений на целостность данных
  - d) Закрытие базы данных для предотвращения несанкционированного доступа
15. Что такое уровни изоляции транзакций в базе данных?
- a) Список доступных операций для каждой транзакции в базе данных
  - b) Права доступа к базе данных для различных пользователей
  - c) Уровни безопасности для защиты данных от взлома
  - d) Уровни, описывающие степень видимости изменений в базе данных для других транзакций
16. Какая команда SQL используется для удаления таблицы из базы данных?
- a) DELETE TABLE
  - b) REMOVE TABLE
  - c) DROP TABLE
  - d) ERASE TABLE
17. Какая технология позволяет ограничить доступ к базе данных только определенным пользователям?
- a) Аутентификация
  - b) Авторизация
  - c) Шифрование

- d) Бэкап
- 18. Каким образом можно защитить базу данных от несанкционированных изменений?
  - a) Шифрование
  - b) Файервол
  - c) Цифровая подпись
  - d) Кластеризация
- 19. Какую функцию выполняет система контроля целостности базы данных?
  - a) Обеспечивает аутентификацию пользователей
  - b) Проверяет, что данные не были изменены или повреждены
  - c) Шифрует данные
  - d) Оптимизирует запросы к базе данных
- 20. Какие методы аутентификации можно использовать при доступе к базе данных?
  - a) Пароль
  - b) Биометрический отпечаток
  - c) Карта доступа
  - d) Все вышеперечисленные
- 21. Какую функцию выполняет система аудита базы данных?
  - a) Осуществляет контроль прав доступа пользователей
  - b) Проверяет целостность данных при их сохранении на диске
  - c) Регистрирует действия пользователей с базой данных
  - d) Анализирует сетевой трафик и обнаруживает атаки
- 22. Какой тип резервного копирования обеспечивает наименьшее время восстановления базы данных?
  - a) Полное резервное копирование
  - b) Инкрементное резервное копирование
  - c) Дифференциальное резервное копирование
  - d) Точечное резервное копирование
- 23. Каким образом можно защитить базу данных от атак типа отказ в обслуживании (DDoS)?
  - a) Использовать систему фильтрации трафика
  - b) Использовать систему аутентификации
  - c) Использовать систему IDS/IPS
  - d) Использовать систему резервного копирования
- 24. Какая технология позволяет обеспечить конфиденциальность и целостность данных базы данных?
  - a) Шифрование данных
  - b) IDS (Intrusion Detection System)
  - c) Аутентификация пользователей
  - d) Файрвол
- 25. Какая технология позволяет защитить базу данных от неправомерного доступа при утере или компрометации пароля пользователя?
  - a) Двухфакторная аутентификация
  - b) IP-фильтрация
  - c) Асимметричное шифрование
  - d) Биометрическая аутентификация
- 26. Какие из перечисленных утверждений верны относительно резервного копирования базы данных?



- a) Регулярные резервные копии обеспечивают возможность восстановления данных
- b) Резервные копии всегда занимают много места
- c) Резервные копии могут быть созданы только вне рабочего времени
- d) Резервные копии могут быть сохранены на удаленном сервере для дополнительной защиты

#### Часть В.

Вставьте пропущенные слова.

1. Программное обеспечение для создания и управления базами данных называется \_\_\_\_\_.
2. Структура данных, ускоряющая поиск записей в таблице – это \_\_\_\_\_.
3. Существуют следующие методы резервного копирования данных – \_\_\_\_\_.
4. Использование методов \_\_\_\_\_ обеспечивает безопасность базы данных.
5. В контексте баз данных набор инструкций, выполняемых по запросу – это \_\_\_\_\_; набор инструкций, выполняемых автоматически при определенных событиях – это \_\_\_\_\_.
6. В реляционной базе данных процесс организации данных для устранения избыточности и обеспечения эффективности хранения называется \_\_\_\_\_.
7. \_\_\_\_\_ – тип баз данных, предназначенных для хранения и обработки данных, не соответствующих модели реляционных баз данных.
8. Копия данных т.е. \_\_\_\_\_ используется для восстановления информации в случае потери или повреждения.
9. Такие методы, как \_\_\_\_\_ обеспечивают конфиденциальность данных в базе данных.

#### Часть С.

1. Кейс: Проектирование базы данных.

*Ситуация:* Вам необходимо спроектировать базу данных для управления библиотекой с книгами, авторами и читателями. Какие таблицы, поля и связи между ними будут включены?

2. Кейс: Нормализация данных.

*Ситуация:* Ваша база данных содержит повторяющиеся данные. Какие шаги вы предпримете для нормализации данных?

Задание 2. Решение практико-ориентированных задач по реализации запросов на языке высокого уровня SQL.

#### Билет 1. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. Создайте таблицу "Студенты" с полями "Имя", "Фамилия", "Возраст" и "Группа".  
Вставьте в нее следующие данные:
  - Иван, Иванов, 20, Группа 1
  - Петр, Петров, 22, Группа 2
  - Алексей, Алексеев, 21, Группа 1
2. Напишите SQL-запрос, который выводит все данные из таблицы "Студенты".
3. Напишите SQL-запрос, который выводит только имена студентов из таблицы "Студенты".
4. Напишите SQL-запрос, который выводит студентов, возраст которых больше или равен 21.
5. Напишите SQL-запрос, который выводит студентов из группы 1.
6. Напишите SQL-запрос, который удаляет студента с именем "Петр".
7. Напишите SQL-запрос, который изменяет группу студента с именем "Алексей" на "Группа 3".

## Билет 2. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. Создайте таблицу "Предметы" с полями "Название" и "Преподаватель". Вставьте в нее следующие данные:
  - Математика, Иванов И.И.
  - Английский язык, Петров П.П.
  - Физика, Сидоров С.С.
2. Напишите SQL-запрос, который выводит список всех предметов и преподавателей из таблицы "Предметы".
3. Напишите SQL-запрос, который находит предметы, преподаваемые Ивановым.
4. Напишите SQL-запрос, который находит предметы, не преподаваемые Сидоровым.

## Билет 3. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. Создайте таблицу "Оценки" с полями "Предмет", "Студент" и "Оценка". Вставьте в нее следующие данные:
  - Математика, Иван, 4
  - Математика, Петр, 5
  - Физика, Иван, 3
  - Физика, Петр, 4
2. Напишите SQL-запрос, который выводит список всех оценок студентов.
3. Напишите SQL-запрос, который выводит среднюю оценку студента с именем "Иван".
4. Напишите SQL-запрос, который выводит среднюю оценку по каждому предмету.
5. Напишите SQL-запрос, который выводит предметы, для которых средняя оценка больше 4.
6. Напишите SQL-запрос, который удаляет все оценки студента с именем "Петр".
7. Напишите SQL-запрос, который изменяет оценку студента с именем "Иван" по предмету "Математика" на 5.
8. Напишите SQL-запрос, который находит студента с максимальной оценкой.
9. Напишите SQL-запрос, который находит предметы, по которым есть оценки ниже 3.

## 4.Эталоны ответов

Задание 1. Выполнить тестирование в системе дистанционного обучения Moodle (26 тестовых вопроса и задания)

Часть А. 26 вопросов с выбором ответа

1. с; 2. а; 3. с; 4. а; 5. а; 6. а; 7. d; 8. а; 9. d; 10. а, с; 11. d; 12. а; 13. а; 14. а; 15. d; 16. с; 17. b; 18. с; 19. b; 20. d; 21. с; 22. d; 23. а; 24. а; 25. а; 26. а

Часть В. Вставьте пропущенные слова.

1. система управления базами данных (СУБД)
2. индекс
3. полное, дифференциальное, инкрементальное
4. аутентификация, авторизация, шифрование данных
5. Процедура, Триггер.
6. Нормализация
7. NoSQL
8. бэкап базы данных
9. шифрование данных, управление доступом, мониторинг аудита

Часть С.

1. Кейс: Проектирование базы данных.

Ответ: необходимо создать три таблицы: "Книги", "Авторы" и "Читатели". Связи между ними будут представлены внешними ключами, например, автор ID в таблице "Книги" и читатель ID в таблице "Читатели".

2. Кейс: Нормализация данных.

Ответ: Используя процесс нормализации, разбиваем таблицы с повторяющимися данными на отдельные таблицы. Обычно это включает первую, вторую и третью нормальные формы.

Задание 2. Решение практико-ориентированных задач по реализации запросов на языке высокого уровня SQL.

Билет 1. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. CREATE TABLE Студенты (Имя VARCHAR (255), Фамилия VARCHAR (255), Возраст INT, Группа VARCHAR (255));  
INSERT INTO Студенты (Имя, Фамилия, Возраст, Группа)  
VALUES ('Иван', 'Иванов', 20, 'Группа 1'),  
('Петр', 'Петров', 22, 'Группа 2'),  
('Алексей', 'Алексеев', 21, 'Группа 1');
2. SELECT \* FROM Студенты;
3. SELECT Имя FROM Студенты;
4. SELECT \* FROM Студенты WHERE Возраст >= 21;
5. SELECT \* FROM Студенты WHERE Группа = 'Группа 1';
6. DELETE FROM Студенты WHERE Имя = 'Петр';
7. UPDATE Студенты SET Группа = 'Группа 3' WHERE Имя = 'Алексей';

Билет 2. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. CREATE TABLE Предметы (Название VARCHAR (255), Преподаватель VARCHAR (255));  
INSERT INTO Предметы (Название, Преподаватель) VALUES ('Математика', 'Иванов И.И.'), ('Английский язык', 'Петров П.П.'), ('Физика', 'Сидоров С.С.');
2. SELECT \* FROM Предметы;
3. SELECT \* FROM Предметы WHERE Преподаватель = 'Иванов И.И.';
4. SELECT \* FROM Предметы WHERE Преподаватель <> 'Сидоров С.С.';

Билет 3. Практическая задача «Реализация запросов с помощью языка SQL»

1. CREATE TABLE Оценки (Предмет VARCHAR (255), Студент VARCHAR (255), Оценка INT);  
INSERT INTO Оценки (Предмет, Студент, Оценка) VALUES ('Математика', 'Иван', 4), ('Математика', 'Петр', 5), ('Физика', 'Иван', 3), ('Физика', 'Петр', 4);
2. SELECT \* FROM Оценки;
3. SELECT AVG(Оценка) FROM Оценки WHERE Студент = 'Иван';
4. SELECT Предмет, AVG(Оценка) FROM Оценки GROUP BY Предмет;
5. SELECT Предмет FROM Оценки GROUP BY Предмет HAVING AVG(Оценка) > 4;
6. DELETE FROM Оценки WHERE Студент = 'Петр';
7. UPDATE Оценки SET Оценка = 5 WHERE Студент = 'Иван' AND Предмет = 'Математика';
8. SELECT Студент FROM Оценки GROUP BY Студент HAVING MAX (Оценка);
9. SELECT Предмет FROM Оценки WHERE Оценка < 3;

Оценка запланированных результатов по МДК

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>У1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p> <p>У2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работает с изобразительными средствами, используемыми в ER- моделировании реляционной базы данных;</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания;</li> <li>– проектирует логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>У3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных.</li> </ul> |
| <p>У4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul>                   |
| <p>У5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</p> <p>У6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет стандартные процедуры резервного копирования и восстановления базы данных, ведет мониторинг выполнения этих процедур;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>У7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивает информационную безопасность на уровне базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul> |
| <p>Знать:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>З1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                              | – знает основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                              |
| 33 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                       | – понимает основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                    |
| 34 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                          | – освоил методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                         |
| 35 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; | – знает структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; |
| 36 методы организации целостности данных;                                                                                    | – знает методы организации целостности данных;                                                                                    |
| 37 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                              | – обеспечивает способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                       |
| 38 основные методы и средства защиты данных в базах данных.                                                                  | – имеет представление об основных методах и средствах защиты данных в базах данных.                                               |

#### Критерии оценивания

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно            | менее 55 %      | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

#### 5. Экзаменационная ведомость.

### 5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. Форма проведения:** решение практико-ориентированной задачи (составлена на основании оценочных материалов демонстрационного экзамена, утвержденных Протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от «3» августа 2023 г. № 8; шифр комплекта оценочной документации: КОД 09.02.07-2-2024) и кейс-ситуаций.



## **2.Условия выполнения**

Инструкция для обучающихся:

Уважаемые студенты!

Вы присутствуете на экзамене по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных. Данный экзамен состоит из двух частей: решение практико-ориентированной задачи «Разработка и реализация базы данных для учета заявок на ремонт оборудования» и кейс-ситуаций. Не забывайте делать перерывы в работе. Желаем вам успехов в сдаче экзамена!

Время выполнения задания: 180 мин

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся (16 ед.); рабочее место преподавателя; учебная доска; рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных», методические указания по выполнению заданий экзамена квалификационного.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный комплекс; электронные учебники. Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде КГА ПОУ «ДИТК» и сети Интернет.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Антивирусная защита: Kaspersky Free. Информационные источники: программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-наглядных пособий; тестовый материал, карточки индивидуальных заданий; методические рекомендации для проведения лабораторных занятий.

Требования охраны труда: ИОТ-11 при работе в кабинете информатики, ИОТ-64 для пользователей персональных компьютеров, ТБ-4 при работе на видеодисплейных терминалах и ЭВМ.

## **3.Пакет экзаменатора**

3.1. Перечень тем, выносимых на экзамен:

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

Тема 2.1 Разработка и администрирование БД

Тема 3.1 Способы и методы защиты БД

3.2. Практико-ориентированные задания.

Задание 1. «Разработка и реализация базы данных для учета заявок на ремонт оборудования»

### **Описание предметной области**

Основная цель учёта заявок на ремонт оборудования - эффективное и оперативное осуществление ремонтных работ с минимизацией простоев и удовлетворением запросов клиентов или сотрудников. Эта предметная область широко используется в различных сферах деятельности, таких как сервисные услуги, производство, информационные технологии и другие.

Предметная область учёта заявок на ремонт оборудования касается процесса подачи, обработки и учёта заявок на ремонт различного оборудования.

В данной области включены следующие основные составляющие:

1. Заявка на ремонт: это информация, предоставленная клиентом или сотрудником о неисправности оборудования, которое требует ремонта. Заявка может содержать данные о типе оборудования, его серийном номере, описании проблемы и другой важной информации.

2. Регистрация заявки: этот процесс включает приём и регистрацию заявки в системе учёта. Важными аспектами регистрации являются присвоение уникального идентификатора заявке, сохранение информации о заявке и её приоритете.

3. Обработка заявки: процесс, включающий анализ заявки, определение её

приоритетности и назначение исполнителя (ремонтного специалиста) для задачи. В процессе обработки может потребоваться дополнительная информация или уточнение деталей проблемы у клиента или сотрудника.

4. Исполнение заявки: фактическое выполнение ремонта оборудования. В этом этапе назначенный исполнитель ремонтирует оборудование, вносит необходимые изменения или заменяет неисправные компоненты. Важно отметить, что на этом этапе могут возникать необходимость заказа запчастей или координации работ с другими специалистами.

5. Отчётность и информирование: важной составляющей учёта заявок на ремонт является фиксация и отчёт о выполненной работе. После завершения ремонта, исполнитель должен предоставить отчёт о проделанной работе, включая информацию о затраченных ресурсах (время, материалы, стоимость), причине неисправности и оказанной помощи.

6. Мониторинг и анализ: этот этап предполагает контроль и анализ процесса учёта заявок на ремонт. Важно отслеживать и анализировать время обработки заявок, качество выполненных работ, расходы и прочие параметры, которые могут помочь в оптимизации и улучшении процесса.

#### Техническое задание для решения задачи по

#### ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

##### 1. Общие сведения

1.1. Наименование проекта: Разработка и реализация базы данных для учета заявок на ремонт оборудования

1.2. Заказчик: ООО "Техносервис".

1.3. Исполнитель: Компания "IT-Решения".

##### 2. Функциональные требования

2.1. Возможность добавления заявок в базу данных с указанием следующих параметров:

- Номер заявки;
- Дата добавления;
- Оборудование, которое требует ремонта;
- Тип неисправности;
- Описание проблемы;
- Клиент, который подал заявку;
- Статус заявки (в ожидании, в работе, выполнено).

2.2. Возможность редактирования заявок:

- Изменение этапа выполнения (выполнено, в работе, не выполнено);
- Изменение описания проблемы;
- Изменение, ответственного за выполнение работ.

2.3. Возможность отслеживания статуса заявки:

- Отображение списка заявок;
- Получение уведомлений о смене статуса заявки;
- Поиск заявки по номеру или по параметрам.

2.4. Возможность назначения ответственных за выполнение работ:

- Добавление исполнителя к заявке;
- Отслеживание состояния работы и получение уведомлений о ее завершении;
- Исполнитель может добавлять комментарии на форме заявки.

## 2.5. Расчет статистики работы отдела обслуживания:

- Количество выполненных заявок;
- Среднее время выполнения заявки;
- Статистика по типам неисправностей.

## 3. Нефункциональные требования

### 3.1. Кроссплатформенность:

- Поддержка работы на ОС семейства Windows.

### 3.2. Безопасность:

- Логин и пароль для доступа к приложению;
- Доступ к данным должен быть ограничен в зависимости от роли пользователя.

### 3.3. Удобство использования:

- Простой и интуитивный интерфейс;
- Информативные уведомления и подсказки.

### 3.4. Производительность:

- Приложение должно иметь быстрый доступ к данным;
- Минимальное время отклика на запросы пользователя.

## 4. Требования к реализации

### 4.1. Язык программирования: на усмотрение разработчика

### 4.2. СУБД: на усмотрение разработчика

## 5. Требования к документации

### 5.1. Техническое задание на разработку программного модуля.

### 5.2. Руководство системному программисту.

#### Дополнение к техническому заданию

для решения задачи по ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

На этапе исполнения заявки: фактическое выполнение ремонта оборудования.

Назначенный исполнитель ремонтирует оборудование, вносит необходимые изменения или заменяет неисправные компоненты. Важно отметить, что на этом этапе могут возникать необходимость заказа запчастей или координации работ с другими специалистами.

Необходимо добавить в функционал программного модуля еще одну роль – менеджера, который будет выполнять роль консультанта при возникающих проблемах с ремонтом оборудования и не выполнении ремонта в срок. При необходимости исполнитель заявки на ремонт может обратиться за помощью при возникновении невозможности выполнения ремонта.

Менеджер имеет право:

1. привлекать других специалистов к выполнению ремонта;
2. продлевать срок выполнения заявки с согласованием клиента.

Также по требованиям заказчика необходимо отслеживать качество работы по отзывам. В функционал программного модуля в этих целях необходимо добавить генерацию QR-кода для оценки работы сервиса (при сканировании кода в телефоне выдаётся ссылка на гугл-форму с опросом (ссылка в ресурсах)).

Задание 2. Кейс-ситуация с вариантами ответов. Обеспечить выбор верного варианта ответа и обосновать оптимальность выбора (в качестве примера представлены 5 ситуаций).

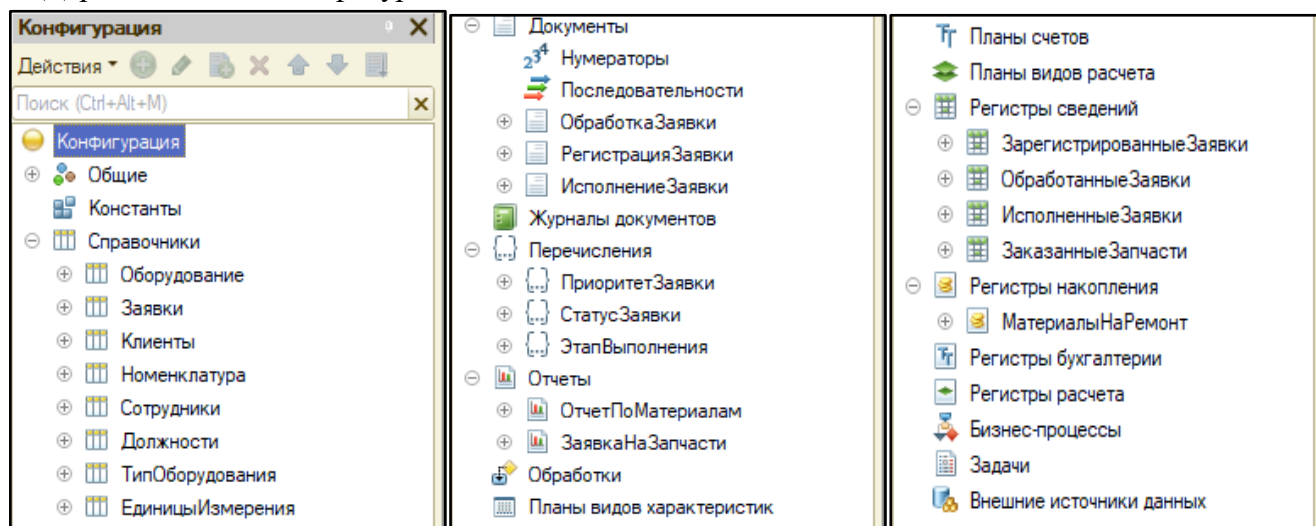
1. Ваш сервер баз данных перестал отвечать, и вы получили уведомление о том, что база данных не доступна. Каков ваш следующий шаг?
  - а) Попробовать перезапустить сервер баз данных.

- б) Проверить журналы ошибок и выявить причину сбоя.
- в) Игнорировать уведомление и продолжить работу.
- 2. Ваша база данных содержит большое количество дублирующейся информации. Каким образом вы собираетесь оптимизировать и очистить данные?
  - а) Удалить все данные и создать новую базу данных.
  - б) Использовать SQL-запросы для поиска и удаления дублирующихся записей.
  - в) Ничего не предпринимать, так как дублирование не влияет на работу базы данных.
- 3. Пользователи жалуются на медленную работу базы данных. Какие шаги вы предпримете для оптимизации производительности?
  - а) Увеличить объем оперативной памяти на сервере баз данных.
  - б) Использовать индексы для ускорения поисковых запросов.
  - в) Попросить пользователей работать медленнее.
- 4. Ваша база данных подверглась атаке хакера, и часть данных была скомпрометирована. Каким образом вы восстановите данные и укрепите безопасность?
  - а) Восстановить данные из резервной копии и усилить механизмы аутентификации.
  - б) Ничего не предпринимать, так как атаки хакеров неизбежны.
  - в) Изменить пароли только для администраторских аккаунтов.
- 5. Ваша база данных столкнулась с проблемой совместимости при обновлении программного обеспечения. Как вы решите эту проблему?
  - а) Откатить обновление и вернуться к предыдущей версии программного обеспечения.
  - б) Провести тестирование обновления в тестовой среде перед его внедрением.
  - в) Переустановить базу данных без обновления.

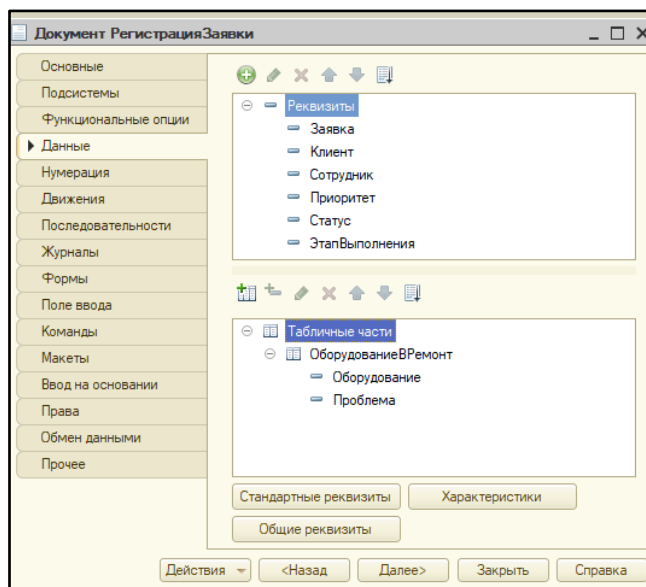
### Эталоны ответов

Задание 1. Разработка и реализация базы данных для учета заявок на ремонт оборудования

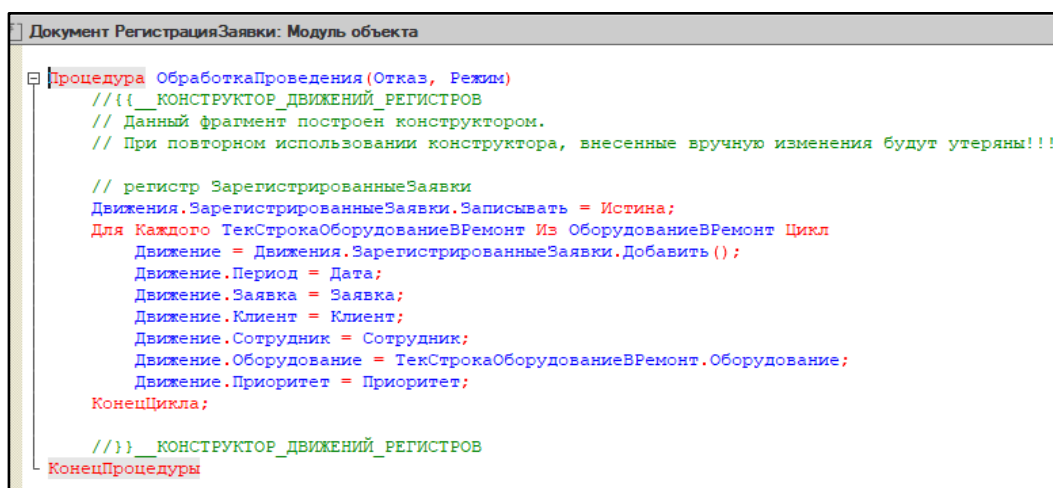
1. Дерево объектов конфигурации базы данных «Учет заявок».



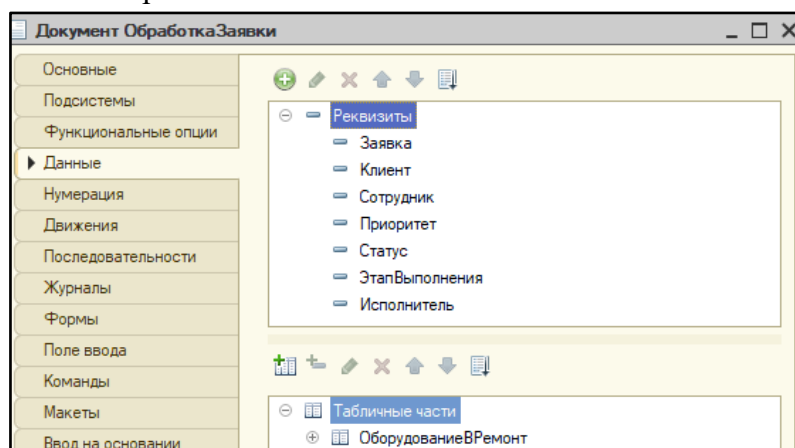
- 2. Справочники конфигурации имеют простейшую структуру (стандартные реквизиты).
- 3. Структура документа «Регистрация заявки».



#### 4. Модуль документа «Регистрация заявки».



#### 5. Структура документа «Обработка заявки».



#### 6. Модуль документа «Обработка заявки».

```

Документ ОбработкаЗаявки: Модуль объекта

□ Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
  {{{_КОНСТРУКТОР_ВВОД_НА_ОСНОВАНИИ
  // Данный фрагмент построен конструктором.
  // При повторном использовании конструктора, внесенные вручную изменения будут утеряны!!!
  Если ТипЗнч(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.РегистрацияЗаявки") Тогда
    // Заполнение шапки
    Клиент = ДанныеЗаполнения.Клиент;
    Заявка = ДанныеЗаполнения.Заявка;
    Приоритет = ДанныеЗаполнения.Приоритет;
    Сотрудник = ДанныеЗаполнения.Сотрудник;
    Статус = ДанныеЗаполнения.Статус;
    ЭтапВыполнения = ДанныеЗаполнения.ЭтапВыполнения;
    Для Каждого ТекСтрокаОборудованиеВРемонт Из ДанныеЗаполнения.ОборудованиеВРемонт Цикл
      НоваяСтрока = ОборудованиеВРемонт.Добавить();
      НоваяСтрока.Оборудование = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.Оборудование;
      НоваяСтрока.Проблема = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.Проблема;
    КонечЦикла;
  КонецЕсли;
  }}}_КОНСТРУКТОР_ВВОД_НА_ОСНОВАНИИ
  КонецПроцедуры

□ Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
  {{{_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
  // Данный фрагмент построен конструктором.
  // При повторном использовании конструктора, внесенные вручную изменения будут утеряны!!!

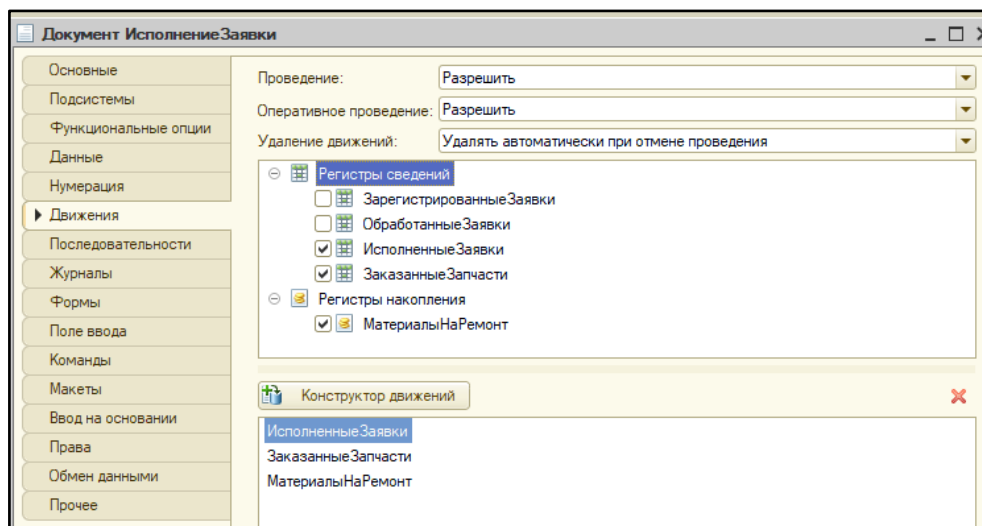
  // регистр ОбработанныеЗаявки
  Движения.ОбработанныеЗаявки.Записывать = Истина;
  Для Каждого ТекСтрокаОборудованиеВРемонт Из ОборудованиеВРемонт Цикл
    Движение = Движения.ОбработанныеЗаявки.Добавить();
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Заявка = Заявка;
    Движение.Клиент = Клиент;
    Движение.Сотрудник = Сотрудник;
    Движение.Оборудование = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.Оборудование;
    Движение.Исполнитель = Исполнитель;
    Движение.Приоритет = Приоритет;
    Движение.Статус = Статус;
    Движение.ЭтапВыполнения = ЭтапВыполнения;
  КонечЦикла;

  }}}_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
  КонецПроцедуры

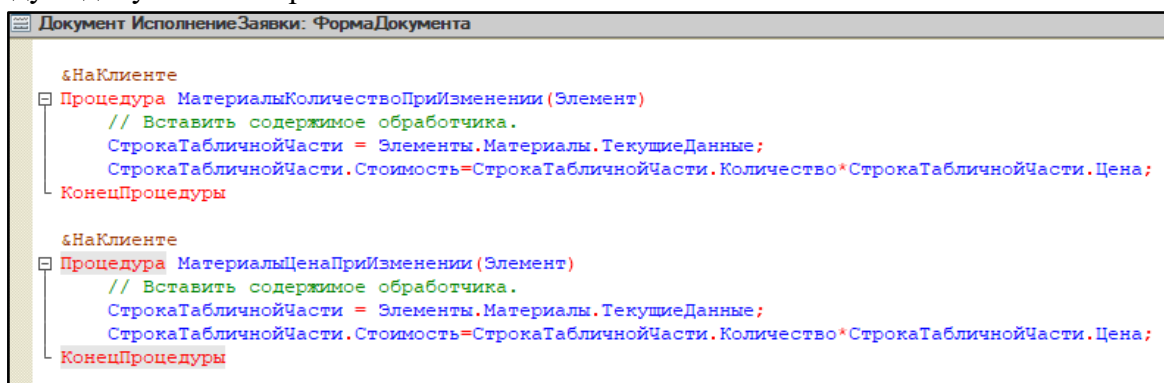
```

7. Структура документа «Исполнение заявки» (наличие 4-х табличных частей).

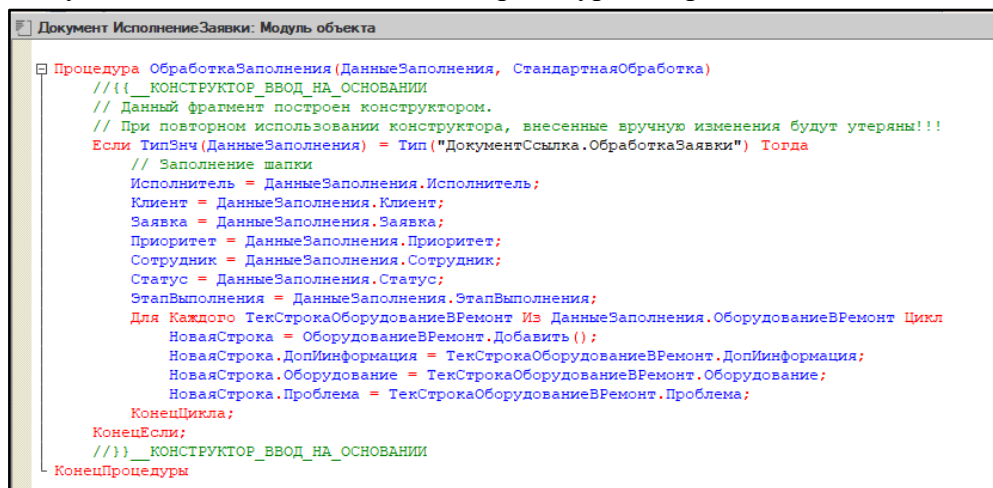
8. Движение документа «Исполнение заявки» по регистрам.



## 9. Модуль документа «Обработка заявки».



## 10. Модуль документа «Исполнение заявки», процедура «Обработка заполнения».



## 11. Модуль документа «Исполнение заявки», процедура «Обработка проведения».

```

Документ ИсполнениеЗаявки: Модуль объекта
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
//({ _КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
// Данный фрагмент построен конструктором.
// При повторном использовании конструктора, внесенные вручную изменения будут утеряны!!!

// регистр ИсполненныеЗаявки
Движения.ИсполненныеЗаявки.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаОборудованиеВРемонт Из ОборудованиеВРемонт Цикл
    Движение = Движения.ИсполненныеЗаявки.Добавить();
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Заявка = Заявка;
    Движение.Клиент = Клиент;
    Движение.Сотрудник = Сотрудник;
    Движение.Оборудование = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.Оборудование;
    Движение.Исполнитель = Исполнитель;
    Движение.ВремяРемонта = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.ВремяРемонта;
    Движение.Приоритет = Приоритет;
    Движение.Статус = Статус;
    Движение.ЭтапВыполнения = ЭтапВыполнения;
    Движение.ОказаннаяПомощь = ТекСтрокаОборудованиеВРемонт.ОказаннаяПомощь;
КонечЦикла;

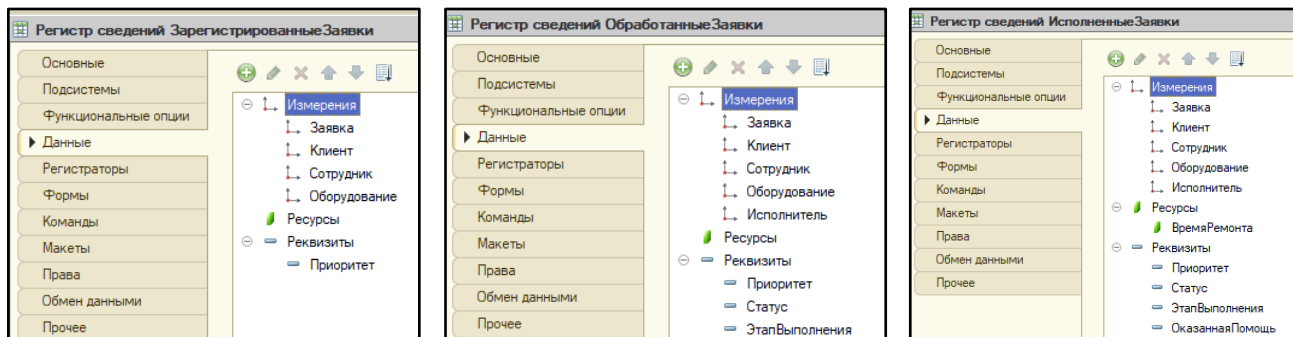
// регистр ЗаказанныеЗапчасти
Движения.ЗаказанныеЗапчасти.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаЗаказЗапчастей Из ЗаказЗапчастей Цикл
    Движение = Движения.ЗаказанныеЗапчасти.Добавить();
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Заявка = Заявка;
    Движение.Клиент = Клиент;
    Движение.Сотрудник = Сотрудник;
    Движение.Исполнитель = Исполнитель;
    Движение.Запчасть = ТекСтрокаЗаказЗапчастей.Запчасть;
    Движение.Количество = ТекСтрокаЗаказЗапчастей.Количество;
    Движение.ЕдИзм = ТекСтрокаЗаказЗапчастей.Ед_Изм;
КонечЦикла;

// регистр МатериалыНаРемонт
Движения.МатериалыНаРемонт.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
    Движение = Движения.МатериалыНаРемонт.Добавить();
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Заявка = Заявка;
    Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
    Движение.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
    Движение.Цена = ТекСтрокаМатериалы.Цена;
    Движение.Стоимость = ТекСтрокаМатериалы.Стоимость;
    Движение.ЕдИзм = ТекСтрокаМатериалы.Ед_Изм;
КонечЦикла;

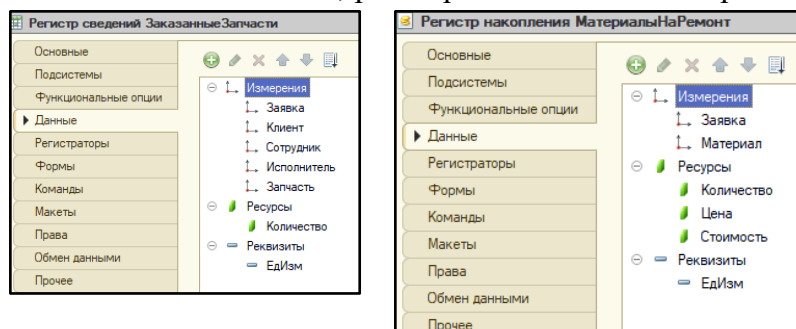
//}) _КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
КонечПроцедуры

```

12. Регистры сведений «Зарегистрированные заявки», «Обработанные заявки», «Исполненные заявки» конфигурации.

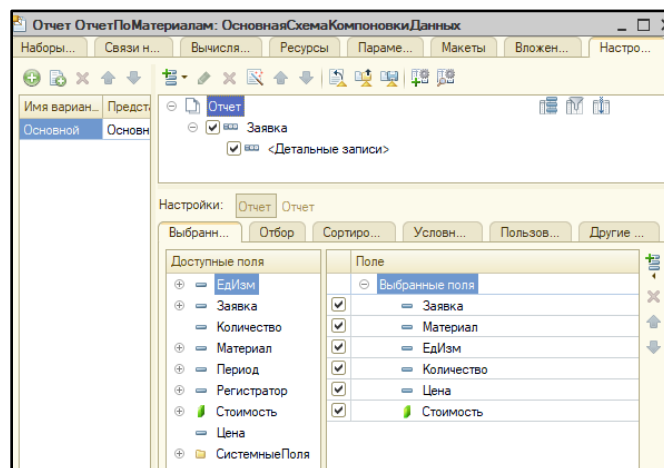
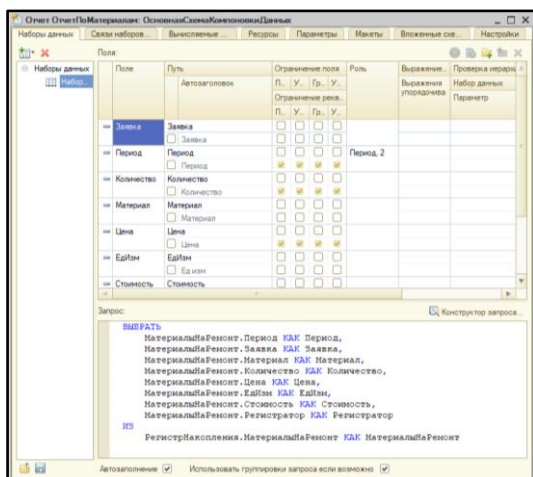


13. Регистр сведений «Заказанные запчасти», регистр накопления «Материалы на ремонт».

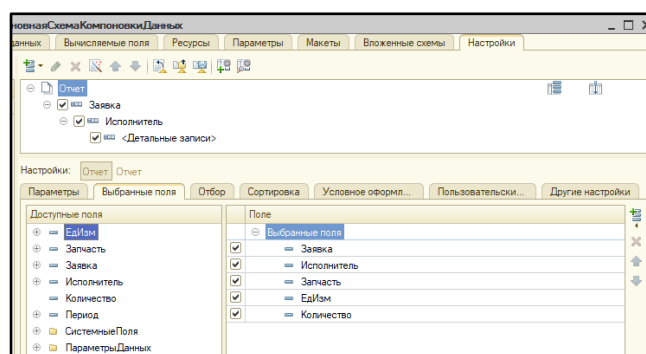
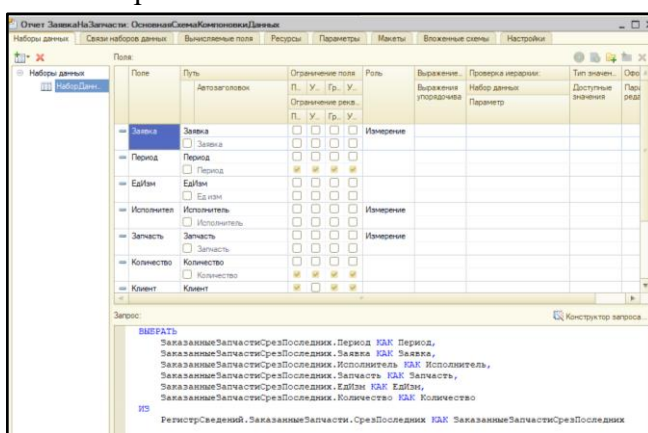


14. Основная схема компоновки данных отчета «Остатки по материалам», вкладки «Наборы данных» и «Настройки».

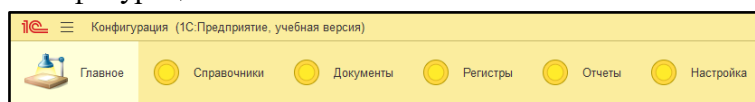




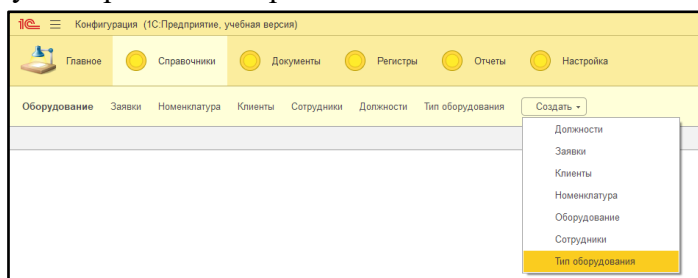
15. Основная схема компоновки данных отчета «Заявка на запчасти», вкладки «Наборы данных» и «Настройки».



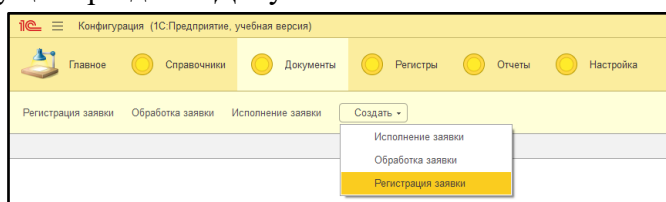
16. Панель разделов конфигурации «Заявки».



17. Панель команд текущего раздела «Справочники».



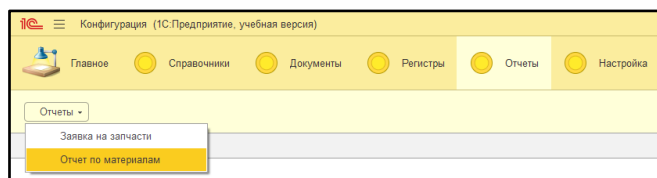
18. Панель команд текущего раздела «Документы».



19. Панель команд текущего раздела «Регистры».



20. Панель команд текущего раздела «Отчеты».



## 21. Справочники конфигурации «Номенклатура», «Клиенты», «Сотрудники».

← → ☆ Номенклатура

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование | Код       |
|--------------|-----------|
| Номенклатура |           |
| Запчасти     | 000000003 |
| Валик        | 000000002 |
| Материалы    | 000000004 |
| Валик        | 000000006 |
| Картридж     | 000000005 |
| Тонер        | 000000001 |

← → ☆ Клиенты

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование   | Код       |
|----------------|-----------|
| ООО "Альтаир"  | 000000001 |
| ООО "Меридиан" | 000000002 |

← → ☆ Сотрудники

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование | Код       | Должность             |
|--------------|-----------|-----------------------|
| Иванов И.И.  | 000000004 | Программист           |
| Иванов И.И.  | 000000001 | Наладчик оборудования |
| Петров П.П.  | 000000002 | Инженер-электронщик   |
| Смирнов С.С. | 000000003 | Программист           |

## 22. Справочники конфигурации «Заявки», «Должности», «Тип оборудования».

Оборудование x Заявки x Номенклатура Клиенты Сотрудники Еще ▾ Создать ▾

← → ☆ Заявки

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование                                | Номер_Заявки |
|---------------------------------------------|--------------|
| Заправка картриджа (ООО "Альтаир")_10.11.23 | 000000001    |
| Ремонт МФУ (Смирнов С.С.)_10.11.23          | 000000002    |

← → ☆ Должности

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование          |
|-----------------------|
| Инженер-электронщик   |
| Наладчик оборудования |
| Программист           |

← → ☆ Тип оборудования

Создать Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Наименование           | Код       |
|------------------------|-----------|
| Вычислительная техника | 000000001 |
| Оргтехника             | 000000002 |

## 23. Список документов «Регистрация заявки».

← → ☆ Регистрация заявки

Создать Создать на основании ▾ Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Дата                | Номер     | Заявка                                      | Клиент        | Сотрудник    | Приоритет | Статус     | Этап выпол... |
|---------------------|-----------|---------------------------------------------|---------------|--------------|-----------|------------|---------------|
| 10.11.2023 22:00:47 | 000000001 | Заправка картриджа (ООО "Альтаир")_10.11.23 | ООО "Альтаир" |              | Высокий   | В ожидании | Не выполнено  |
| 10.11.2023 22:01:40 | 000000002 | Ремонт МФУ (Смирнов С.С.)_10.11.23          |               | Смирнов С.С. | Средний   | В ожидании | Не выполнено  |

## 24. Форма документа «Регистрация заявки».

← → ☆ Регистрация заявки 000000001 от 10.11.2023 22:00:47

Основное Зарегистрированные заявки

Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании ▾

Номер: 000000001

Дата: 10.11.2023 22:00:47

Заявка: Заправка картриджа (ООО "Альтаир")\_10.11.23

Клиент: ООО "Альтаир"

Сотрудник:

Приоритет: Высокий

Статус: В ожидании

Этап выполнения: Не выполнено

Добавить ↑ ↓

| N | Оборудование | Проблема         |
|---|--------------|------------------|
| 1 | Принтер      | Закончился тонер |

## 25. Список документов «Обработка заявки».

← → ☆ Обработка заявки

Создать Создать на основании ▾ Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

| Дата                | Номер     | Заявка            | Клиент        | Сотрудник    | Приоритет | Статус   | Этап выполнения | Исполнитель |
|---------------------|-----------|-------------------|---------------|--------------|-----------|----------|-----------------|-------------|
| 10.11.2023 22:05:44 | 000000001 | Заправка картр... | ООО "Альтаир" |              | Высокий   | В работе | Не выполнено    | Иванов И.И. |
| 10.11.2023 22:05:59 | 000000002 | Ремонт МФУ (С...  |               | Смирнов С.С. | Средний   | В работе | Не выполнено    | Петров П.П. |

## 26. Форма документа «Обработка заявки».

← → ☆ Обработка заявки 000000001 от 10.11.2023 22:05:44 \*

Основное **Обработанные заявки**

Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании ▾

Клиент: ООО "Альгаир" ▾

Сотрудник: ▾

Приоритет: Высокий ▾

Статус: В работе ▾

Этап выполнения: Не выполнено ▾

Исполнитель: Иванов И.И. ▾

Добавить ⬇ ⬆ ⬇

Поиск (Ctrl+F)

| N | Оборудование | Проблема         | Доп информация          |
|---|--------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Принтер      | Закончился тонер | Работа выполнена в срок |

## 27. Форма документа «Исполнение заявки».

← → ☆ Исполнение заявки 000000001 от 10.11.2023 22:29:22

Основное **Заказанные запчасти** Исполненные заявки Материалы на ремонт

Провести и закрыть Записать Провести

Еще ▾

Номер: 000000001

Дата: 10.11.2023 22:29:22

Заявка: Заправка картриджа (ООО "Альгаир")\_10.11.23 ▾

Клиент: ООО "Альгаир" ▾

Сотрудник: ▾

Приоритет: Высокий ▾

Статус: Выполнено ▾

Этап выполнения: Выполнено ▾

Исполнитель: Иванов И.И. ▾

Оборудование в ремонт Заказ запчастей Специалисты Материалы

Добавить ⬇ ⬆ ⬇

Поиск (Ctrl+F) \* Еще ▾

| N | Оборудование | Проблема         | Доп информация                         | Время ремонта | Причина неисправности |
|---|--------------|------------------|----------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | Принтер      | Закончился тонер | 111111111111 222222222222 333333333333 | 60            | 1234566               |

## 28. Отчет «Заявка на запчасти».

← → ☆ Заявка на запчасти

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Период: . . . . .

| Заявка                                      |        |            |  |
|---------------------------------------------|--------|------------|--|
| Исполнитель                                 |        |            |  |
| Запчасть                                    | Ед изм | Количество |  |
| Заправка картриджа (ООО "Альгаир")_10.11.23 |        |            |  |
| Иванов И.И.                                 |        |            |  |
| Тонер                                       | грамм  | 100,000    |  |
| Ремонт МФУ (Смирнов С.С.)_10.11.23          |        |            |  |
| Петров П.П.                                 |        |            |  |
| Валик                                       | шт.    | 1,000      |  |
| Тонер                                       | грамм  | 100,000    |  |
| Картридж                                    | шт.    | 1,000      |  |

## 29. Отчет «Отчет по использованным материалам».

← → ☆ Отчет по материалам

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Период: 12.11.2023 0:00:00

| Заявка                                      |        |            |        |  | Стоимость |
|---------------------------------------------|--------|------------|--------|--|-----------|
| Материал                                    | Ед изм | Количество | Цена   |  |           |
| Заправка картриджа (ООО "Альгаир")_10.11.23 |        |            |        |  | 7 800,00  |
| Тонер                                       | грамм  | 100,000    | 50,00  |  | 5 000,00  |
| Валик                                       | шт.    | 2,000      | 600,00 |  | 1 200,00  |
| Картридж                                    | шт.    | 2,000      | 800,00 |  | 1 600,00  |
| Ремонт МФУ (Смирнов С.С.)_10.11.23          |        |            |        |  | 9 100,00  |
| Тонер                                       | грамм  | 200,000    | 40,00  |  | 8 000,00  |
| Валик                                       | шт.    | 1,000      | 300,00 |  | 300,00    |
| Картридж                                    | шт.    | 1,000      | 800,00 |  | 800,00    |
| Итого                                       |        |            |        |  | 16 900,00 |

Задание 2. Кейс-ситуация с вариантами ответов. Обеспечить выбор верного варианта ответа и обосновать оптимальность выбора (в качестве примера представлены 5 ситуаций).

1.б; 2. б; 3. б; 4. а; 5. б

Оценка запланированных результатов по ПМ.11

| Результаты обучения: умения, знания и компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>У1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p> <p>У2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работает с изобразительными средствами, используемыми в ER- моделировании реляционной базы данных;</li> <li>– демонстрирует способности решения профессиональных задач практического содержания;</li> <li>– проектирует логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– проектирует базу данных на основе анализа предметной области;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>У3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных.</li> </ul> |
| <p>У4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– разрабатывает объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul>                   |
| <p>У5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</p> <p>У6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет стандартные процедуры резервного копирования и восстановления базы данных, ведет мониторинг выполнения этих процедур;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– реализует базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполняет задачи по администрированию базы данных;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>У7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивает информационную безопасность на уровне базы данных;</li> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>– умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– использует информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</li> <li>– обеспечивает защиту информации в базе данных с использованием различных технологий защиты информации.</li> </ul> |
| <p>Знать:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>З1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                              | – знает основные принципы структуризации и нормализации базы данных;                                                              |
| 33 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                       | – понимает основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;                                    |
| 34 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                          | – освоил методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;                                         |
| 35 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; | – знает структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; |
| 36 методы организации целостности данных;                                                                                    | – знает методы организации целостности данных;                                                                                    |
| 37 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                              | – обеспечивает способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                       |
| 38 основные методы и средства защиты данных в базах данных.                                                                  | – имеет представление об основных методах и средствах защиты данных в базах данных.                                               |

Образец билета.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ<br/>И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ</b></p> <p align="center"><b>краевое государственное автономное<br/>профессиональное образовательное учреждение</b></p> <p align="center"><b>«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»</b></p>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
| <p align="center">Утверждаю<br/>Заместитель директора</p> <hr/> <p align="center">(Ф.И.О.)</p> <hr/> <p align="center">(подпись)</p> <p align="center">«__» _____ 20__ г.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p align="center"><b>Экзаменационный билет №1</b><br/><b>по ПМ (индекс, название)</b></p> <p>Группа(ы) _____</p> <p>Специальность: код, название _____</p> | <p align="center">Рассмотрено на заседании<br/>цикловой методической<br/>комиссии</p> <p align="center">Председатель __ (Ф.И.О.)</p> <hr/> <p align="center">(подпись)</p> <p align="center">«__» _____ 20__ г.</p> |
| <p>1. Практико-ориентированная задача «Разработка и реализация базы данных для учета заявок на ремонт оборудования» (составлена на основании оценочных материалов демонстрационного экзамена, утвержденных Протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от «3» августа 2023 г. № 8; шифр комплекта оценочной документации: КОД 09.02.07-2-2024).</p> <p>2. Кейс-ситуация с вариантами ответов. Обеспечить выбор верного варианта ответа и обосновать оптимальность выбора.</p> |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |



**Критерии оценки ответов обучающихся.**

| Оценка по традиционной системе | Процент         | Критерий                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично                        | от 85 %         | Продemonстрирован высокий уровень знаний по всему объему изучаемого учебного курса; в полном объеме выполнены практико-ориентированные задания.      |
| Хорошо                         | от 70% до 85 %  | Продemonстрировано понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; выполнены практико-ориентированные задания.                   |
| Удовлетворительно              | от 55 % до 70 % | Продemonстрировано неполное понимание основного содержания изучаемого междисциплинарного курса; частично выполнены практико-ориентированные задания. |
| Неудовлетворительно            | менее 55 %      | Не продemonстрировано владение знаниями; не выполнены практико-ориентированные задания.                                                              |

**3. Экзаменационная ведомость.**