

Приложение
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-
наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики
(часть 2)

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ
ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
15.01.37 СЛЕСАРЬ-НАЛАДЧИК КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ**

- СГ.01 История России
- СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- СГ.04 Физическая культура
- СГ.05 Основы бережливого производства
- СГ.06 Основы финансовой грамотности
- СГ.07 Основы предпринимательской деятельности
- ОП.01 Техническая графика
- ОП.02 Материаловедение
- ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения
- ОП.04 Основы электротехники и электроники
- ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ
- ОП.06 Ключевые компетенции цифровой экономики
- ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
- ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
- ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

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

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

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.01 ИСТОРИЯ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024 год

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «История».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Авцина Светлана Валентиновна, преподаватель истории.

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:

Раздел 1 Россия в период с 1917 по 1922 гг.

Раздел 2. Эпоха СССР

Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.

Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе

1.2. Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачёт

Вариант I

Часть А

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

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

2.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

3. 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.

4. 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

5. 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.
6. Какие государства создали в 2010 году Единый таможенный союз?

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

7. Назовите страны ШОС.

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

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

- 1) 1989
- 2) 1991
- 3) 1988
- 4) 1990
- 5) 1986

9. Отношения с какой республикой привели Россию к военному конфликту и серии терактов?

- 1) Армения

- 2) Грузия
- 3) Азербайджан
- 4) Афганистан
- 5) Чечня

10. Как называется российский инновационный центр?

Составьте слово из букв: КВОООКЛС ->

11. Назовите цели ОБСЕ:

- 1) Защита прав человека
- 2) Финансирование экономических реформ
- 3) Предотвращение конфликтов
- 4) Ограничение гонки вооружений
- 5) Поддержание экологической безопасности

12. 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»

13. Какая организация в составе ООН занимается вопросами сельского хозяйства?

1. ЮНЕСКО;
2. ЮНИСЕФ;
3. ФАО;
4. ВТО.

14. 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».

15. 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

16. Вставьте пропущенное слово:

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

17. 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»

18. Восстановите хронологию событий:

- 1) Распад СССР;
- 2) Предложение стран Варшавского договора о роспуске ОВД и НАТО;
- 3) Вывод советского воинского контингента из Афганистана;
- 4) Объединение Германии.

19. 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

20. 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.

1.4 Эталоны ответов

№	Вариант-1
1	3,4
2	1,23,5
3	1,3,4
4	1,2,3,5
5	3
6	2,4,5
7	2,4,5,7 8, 9
8	4
9	5
10	Сколково
11	3,4
12	1
13	3
14	4
15	4
16	Бархатные революции
17	1-г, 2-а, 3-в, 4-б
18	3,1,2,4
19	1-б, 2-в, 3-д, 4-а, 5-г
20	<u>аргументы в подтверждение:</u>

	<p>-усилился общественный интерес к текущей политике и прошлому страны, что способствовало активизации гражданской позиции большинства населения;</p> <p>– политика гласности способствовала переосмыслению обществом прошлого страны, пробудила интерес к истории;</p> <p><u>аргументы в опровержение:</u></p> <p>– отсутствие цензуры обеспечило антисистемным силам возможность дискредитировать действия власти, историческое прошлое страны;</p> <p>– формирование национальных партий в республиках СССР, распространение идей сепаратизма.</p>
--	---

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

Критерии оценки ответов

Процент результативности (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

1.6. Зачетная ведомость

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

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

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Энгельгардт Роман Олегович, преподаватель.

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. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106717> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

1. Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1.1. Перечень тем:

Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности

Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир

Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства «Профессионалы»

Раздел 4. Профессиональное содержание

1.2. Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачёт

1. Write down the date:

00/00/0000 _____

2. Answer the questions:

1. What's your name?
2. What's your surname?
3. Where are you from?
4. Where do you live?
5. When and where were you born?
6. How old are you?

7. Where do you study?
8. Are you a second-year student?
9. What's your future profession?
10. What are you fond of?

3. Match the phrases in the left and right columns:

1. How are you?	a. Never mind.
2. Good morning.	b. Same to you.
3. Hello, Jane!	c. How do you do?
4. I'm sorry I'm late.	d. It's Nora, Nora Simpson.
5. Have a nice weekend.	e. Really? Only good things I hope.
6. See you tomorrow!	f. Nice to meet you, Andrew.
7. Sorry, I didn't catch your name.	g. Hi, Peter!
8. This is Andrew.	h. Good morning.
9. I've heard a lot about you.	i. I'm fine, thanks. And you?
10. How do you do?	j. Bye.

4. Choose the correct form of the verb "to be" in the Present, Past and Future Simple:

1. Mary and Adam ... (am/is/are) married.
2. The show ... (was/were/be) terrific.
3. He ... (am/is/are) a dentist.
4. She ... (will be/will is/will are) in Paris on Tuesday.
5. The roads ... (was/were/be) slippery yesterday.
6. I ... (is/am/are) never late for my work.
7. Her hair ... (is/am/are) blonde.
8. My shoes ... (am/is/are) too tight.
9. The entrance door ... (was/were/be) closed.
10. The partners ... (was/were/be) satisfied.

5. Choose the correct form of the verb in the Present Simple:

1. Everybody in our family (help) _____ Mummy about the house. Dad (walk) _____ the dog, I (water) _____ the flowers, and my brothers (clean) _____ the rooms.
 - a) help, walks, water, clean
 - b) helps, walks, water, clean
 - c) help, walks, water, cleans
2. I (not/understand) _____ that man because I (not/know) _____ English.
 - a) not understand, don't know
 - b) don't understand, not know
 - c) don't understand, don't know
3. _____ Jane Smith (speak) _____ English?
 - a) Is ... speak
 - b) Does ... speak
 - c) Do ... speak
4. _____ you (like) swimming?
 - a) Do you like
 - b) Does you like
 - c) Are you like
5. My daughter Mary (not/like) _____ apples, but she likes oranges.
 - a) not likes
 - b) doesn't likes
 - c) doesn't like

6. Choose the correct form of the noun:

1. Our two ... are crying all the time.
 - a) babies
 - b) baby
 - c) babyes
2. What do you need these ... for?
 - a) boxs
 - b) boxes
3. Leaves usually ... trees in autumn.
 - a) leaf
 - b) leave
 - c) leafs
 - d) leaves
4. It is rather dangerous to walk on ... after the rain.
 - a) roofs
 - b) roofes
 - c) rooves
5. ... in our house are so annoying. We definitely need a cat.
 - a) Mouses
 - b) Mices
 - c) Mice
 - d) Mousees

7. Choose the correct form of the numeral:

1. You are _____ who asks me this stupid question.
 - a) fifth
 - b) the fiveth
 - c) the fifth
 - d) five
 2. Two _____ of my income I spend on my pet's food.
 - a) twelve
 - b) twelfth
 - c) twelves
 - d) twelfths
 3. Every _____ person in our company is not satisfied with his salary.
 - a) three
 - b) the third
 - c) third
 4. _____ of the territory is covered with ice.
 - a) one thirds
 - b) one third
 5. This bouquet costs _____ dollars!
 - a) two hundreds
 - b) two hundred
 - c) two hundred of
8. Put the words in the right order to make sentences:
1. is / near / house / there / new / a / our / cinema
 2. well / think / your / very / I / don't / sister / drives
 3. his / car / two / ago / Jim / sold / years

4. to, Russia, Tom, will, summer, go, next.
5. what / you / do / every day at 7 / do?
9. Choose the right form of the adjective:
 1. My wife is ... than your wife.
 - a) the most beautiful
 - b) beautifuller
 - c) more beautiful
 2. Their flat is ... than ours.
 - a) more large
 - b) larger
 - c) the larger
 3. Cats are not so clever ... dogs.
 - a) as
 - b) so
 - c) than
 - d) that
 4. For me mathematics is ... physics.
 - a) more easy as
 - b) easier than
 - c) easier than
 5. It is ... dog that I have ever seen!
 - a) the biggest
 - b) bigger
 - c) the biggest
10. Choose the right preposition:
 1. He usually gets up ____ 6 am.
 - a) on
 - b) at
 - c) in
 2. Pushkin was born ____ 1799
 - a) at
 - b) in
 - c) on
 3. Tavricheskaya Street is _____ Pushkin Street and Sadovaya Street.
 - a) behind
 - b) between
 - c) around
 4. My brother lives ____ the tenth floor.
 - a) at
 - b) in
 - c) on
 5. There's a strange woman standing ____ a tree.
 - a) under
 - b) between
 - c) around
11. Put the verbs in brackets in the Present, Past or Future Simple:
 1. We ... (to go) roller-skating last Saturday.
 2. Our granny ... (to bake) meat-pies every weekend.

3. I really ... (to enjoy) the opera yesterday.
 4. Where ... your husband ... (to work) five years ago?
 5. British people ... (to prefer) tea to coffee.
 6. Tom, ... you ... (to meet) me at the railway station next Sunday?
 7. ... you (to have) a big family?
 8. Newton ... (to invent) the telescope in 1668.
 9. Nina and Nick ... (to get married) in two weeks.
 10. Stanley ... (to have) two sons and a daughter.
12. Choose the correct variant:
1. The Russian Federation is
 - a) a parliamentary monarchy b) a presidential republic c) a monarchy
 2. The Russian President is elected by
 - a) the people b) the Supreme Court c) the Duma
 3. The Russian National Emblem is
 - a) the bald-headed eagle b) the golden double-headed eagle c) the golden lion
 4. ... represents the legislative branch of power.
 - a) the Federal government b) the Congress c) the Federal Assembly
 5. The Federal Government represents ... branch of power.
 - a) the legislative b) the executive c) the judicial
13. Choose the correct variant:
1. What is the official name of the country whose language you study?
 - a) Great Britain
 - b) England
 - c) The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
 2. What parts does the United Kingdom consist of?
 - a) England, Scotland, Wales
 - b) England, Scotland, Wales, Ireland
 - c) England, Scotland, Wales, Northern Ireland
 3. Match the country and its capital:

1) England	a) Cardiff
2) Scotland	b) Edinburgh
3) Wales	c) London
4) Northern Ireland	d) Belfast
 4. Match the country and its symbol:

1) England	a) a shamrock
2) Scotland	b) a daffodil
3) Wales	c) a red rose
4) Northern Ireland	d) a thistle
 5. What is the head of the state of Great Britain?
 - a) the Parliament b) the Queen c) the Prime Minister
14. Fill in the gaps with article «the» where necessary:
1. ... Europe extends from ... British Isles in ... west towards ... Urals in ... east.
 2. In ... north of ... Britain there are higher lands and mountains.
 3. There are 30 bridges over ... Thames in ... London.
 4. ... Great Lakes consist of five lakes: Superior, Michigan, Huron, Erie, and Ontario.
 5. ... Lake Superior is the largest of ... Great Lakes.
15. Complete these sentences, using the correct variant:
- The circuit consists of ...

- a) resistors and conductors.
 - b) a voltage source and resistors.
 - c) a voltage source, a resistor and a conductor.
16. Complete these sentences, using the correct variant:
In order to measure the value of current...
- a) the ohmmeter is used.
 - b) the ammeter is used.
 - c) the voltmeter is used.
17. Complete these sentences, using the correct variant:
When current passes through a resistor...
- a) its temperature rises.
 - b) its temperature drops.
18. Complete these sentences, using the correct variant:
The terminals of a cell are used...
- a) to conduct current.
 - b) to connect the battery to a circuit.
 - c) to increase voltage.
19. Complete these sentences, using the correct variant:
A capacitor is used...
- a) to supply voltage.
 - b) to increase the voltage output.
 - c) to store energy.
20. Complete these sentences, using the correct variant:
The function of insulators is...
- a) to isolate the metal plates.
 - b) to prevent a short between the metal plates.
 - c) to store energy.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
отлично	90-100% правильных ответов
хорошо	70-89% правильных ответов
удовлетворительно	50-69% правильных ответов
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов

4. 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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «Безопасность жизнедеятельности».

Разработчики:

Организация – разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Пирогов Михаил Михайлович, преподаватель

Дифференцированный зачет

1. Форма проведения: письменный

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:

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки

Модуль «Основы военной службы»

Модуль «Основы медицинских знаний»

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

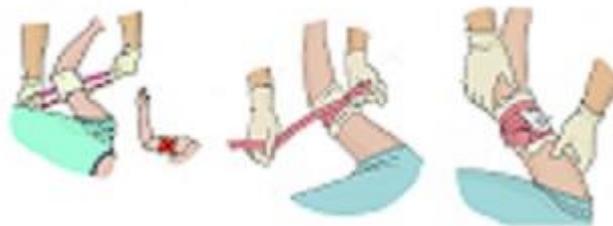
14. Укажите признаки внутреннего кровотечения?

- 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 неутолимого 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»

б. 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**

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «Физическая культура».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Огарков Андрей Александрович, руководитель физического воспитания

Дифференцированный зачёт

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 профессии СПО. – М., 2017

- Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и профессии 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:

№ п/п	Физические способности	Контрольное 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

№ 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	Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)

Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы

№ п/п	Тесты
1	Бег 2000 м (мин, с)
4	Прыжки в длину с места (см)
5	Приседание на одной ноге, 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: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)

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.

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**

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «Основы бережливого производства».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Пирогов Михаил Михайлович, преподаватель

Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: устно, в форме собеседования.
2. Условия выполнения: 2 академических часа.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Информационные источники:

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 76 с. – ISBN 978-5-507-45505-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 06.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС,

3. Авдеенко Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС,

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

Перечень разделов, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства

Раздел 2. Управление проектами бережливого производства

Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

KB1 Понятие, история и философия бережливого производства.

KB2 Ценности бережливого производства.

KB3 Принципы бережливого производства.

KB4 Производственная система на принципах бережливого производства. KB5

Процессный подход как основа построения производственной системы.

KB6 Понятия потока создания ценности и его составляющих.

KB7 Основные характеристики потока создания ценности.

KB8 Управление потоком создания ценности.

KB9 Цикл Деминга.

KB10 Понятие потерь.

KB11 Классификация потерь.

KB12 Виды потерь на производстве.

KB13 Виды потерь в офисе.

KB14 Понятие инструмента бережливого производства.

KB15 Понятие метода бережливого производства.

KB16 Обзор основных методов и инструментов бережливого производства. KB17

Стандартизация работы: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB18 Визуализация: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB19 Канбан: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB20 Организация рабочего пространства (5С): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB21 Быстрая переналадка (SMED): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB22 Всеобщее обслуживание оборудования (TPM): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB23 Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-Yoke): понятие, используемые

инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

KB24 Проблемы: понятие, виды.

KB25 Проблемы: диагностика.

KB26 Проблемы: анализ.

KB27 Инструменты для анализа и решения проблем.

KB28 Метод «5 почему?».

KB29 Метод «Диаграф связей».

KB30 Метод 5W1H.

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к

4. 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**

СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «Основы финансовой грамотности».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Шилло Любовь Александровна, преподаватель

Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: письменная; деловая игра.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 2 академических часа. Прежде, чем приступить к выполнению задания, внимательно прочитайте Общие положения, алгоритм выполнения работы.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Информационные источники:

- листы с подготовленными таблицами для заполнения

К занятиям в кабинетах допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по ОТ. При проведении занятий обучающиеся должны выполнять все требования Устава колледжа; правила поведения в кабинетах, лабораториях и территории колледжа; расписание учебных занятий и распорядок дня; установленные режимы труда и отдыха. Обучающиеся должны строго выполнять требования пожарной безопасности; знать места расположения первичных средств пожаротушения и правила их использования.

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

1. Финансовая система Российской Федерации. Финансовые функции современного государства.
2. Пенсия, государственная пенсионная система в РФ. Виды пенсий.
3. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.
4. Сущность и структура банковской системы РФ. Роль ЦБ РФ и его функции.
5. Коммерческие банки, их функции и операции. Структура фондового рынка. Виды ценных бумаг. Фондовая биржа.
6. Банковские депозиты. Депозитный договор. Управление рисками по депозиту.
7. Кредиты, принципы кредитования. Виды банковских кредитов для физических лиц. Кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства.
8. Банковские операции для физических лиц. Обмен, перевод и хранение денег. Платежные системы. Виды платежных средств. Безопасность платежей.
9. Система страхования РФ. Виды страхования для физических лиц. Действия сторон договора страхования при наступлении страхового случая.
10. Формы мошенничества и способы минимизации рисков. Наказания за финансовое мошенничество. Как себя обезопасить от финансовых махинаций.
11. «Финансовая подушка безопасности». Этапы построения личного финансового плана.

2. Материалы деловой игры.

Задания для групп

1. Заполнить столбцы таблицы, обсудив в группах.

Группа № 1

Ситуация	Какие исходы возможны?	Что делать?
ВКонтакте Вам приходит сообщение: «Привет!!! Я почти выигрываю в конкурсе «Лучшее фото к 8 марта», меньше процента не хватает! Главный приз – смартфон, почти мой!!!) ... (Ваше имя),		

<p>можешь мне помочь? Нужно отправить СМС с текстом «фото8» без кавычек на номер ****. Если не тяжело, проголосуй за меня, в долгу не останусь!</p> <p>Конечно, если 1,5 рубля не жалко</p>		
<p>Вы получили СМС с текстом: http://gumms.ru/masha «Я тебя люблю)))». Для просмотра MMS перейдите по ссылке(указывается адрес ссылки)</p>		
<p>Вы с родителями уехали на курорт. Друзья на Facebook просят Вас о встрече. Вы размещаете очень красивые фотографии всей семьи с подписью : «Увидимся после 2 июля. Мы сейчас все на Кипре!"</p> <p>Прокомментируйте ситуацию.</p>		
<p>В Интернете Вам пришло письмо, что Вы выиграли крупную сумму денег, и Вам надо всего лишь прислать подтверждение, что Вы – это ВЫ (фото паспорта). Вам повезло?</p>		

Группа № 2

Ситуация	Какие исходы возможны?	Что делать?
<p>На совершеннолетие бабушка Вам подарила некоторую сумму денег. Вы решили обменять эти деньги на валюту в обменнике рядом с Вашим домом. Но вот незадача: валюта закончилась. Вы расстроенный выходите на улицу, и тут очень приятный человек предлагает купить валюту по очень выгодному курсу. Чтобы у Вас не было сомнений в подлинности купюр, он предлагает их проверить тут же, в обменнике. Почему нет? Деньги проверили, сделка состоялась. Все хорошо?</p>		
<p>На вечеринке у приятеля Вы познакомились с очень активным молодым человеком Александром: он молод, а у него есть уже своя машина, немалые наличные деньги. Оказывается, он занимается распространением какого-то бальзама для спортсменов. По очень выгодной, хотя и высокой, цене. (Но дешевле, чем аналоги в Интернете!) Он предлагает Вам заняться тем же. Ведь Вам нужны наличные деньги? Сколько можно просить у родителей?</p>		

<p>Вам надо подумать. Деньги у Вас есть, но совсем немного. Вы обмениваетесь телефонами. Через пару дней неожиданно другой Ваш новый знакомый, Никита, сообщает, что хотел бы купить именно это бальзам! И готов заплатить за него сумму в 2 раза большую, чем просит Александр. И не только он! У него много друзей-спортсменов, которым это товар необходим!</p> <p>Вы решаетесь выступить в роли продавца. Созваниваетесь с Александром, покупаете несколько банок этого бальзама. Но Никита на звонки не отвечает. Так же как и Александр. Почему?</p>		
<p>Ваша мама получила по электронной почте письмо, в котором сотрудник какого-то банка на плохом английском языке сообщает потрясающую новость: Смирнова Ирина, Ваша мама, должна получить наследство. В Африке умер ее дальний родственник, одинокий миллионер Джон Смирнов. Его адвокат стал разыскивать родственников и, после долгих поисков, нашел. В результате непродолжительной переписки «наследнице» предложили оплатить «накладные расходы» и ожидать перевода наследства на ее счет. Прокомментируйте, какое развитие ситуации возможно?</p>		

Группа № 3

Ситуация	Какие исходы возможны?	Правила правильного поведения
<p>Вы получили СМС о проведении благотворительной акции с просьбой отправить СМС или позвонить на короткий номер, чтобы пожертвовать небольшую сумму на благотворительность. Вы – добрый и отзывчивый человек! Нуждающимся надо помогать! Вы будете участвовать в этой акции?</p>		
<p>Вам сообщили: «Вам звонят с радиостанции «Русское Радио»! Поздравляем! Вы стали победителем нашей, совместно с Билайн, игры! Вы выиграли ноутбук! Вы готовы получить приз?» Конечно! Кто не готов?</p>		

<p>«В этом случае Вам надо купить очень быстро, в течение часа, 2 карты экспресс-оплаты Билайн номиналом 1000 рублей, позвонить по номеру*****. Мы Вас соединим с оператором, Вы сообщите номера этих карт, мы их активируем на Ваш номер телефона (это непременное условие Билайн). И, ноутбук будет Вашим!»</p>		
<p>Новая знакомая предложила Вам стать членом очень престижного закрытого молодежного клуба и, при этом, заработать, т.е. стать финансово независимым! В него входят избранные! Клуб очень интересный. Знакомства в нем могут пригодиться в дальнейшем: в нём состоят дети бизнесменов, известных спортсменов, актеров, политиков. Но вступить в него можно только после внесения членского взноса – 10 000 рублей. Плата, прямо скажем, символическая для такого уровня. Кроме того, если Вам понравится, и Вы «приведете» в клуб своих знакомых, то с каждого вновь прибывшего по Вашей рекомендации, Вы получите 1000 рублей. От того, кого приведут они, вы тоже получите проценты ! И интересно, и выгодно! У Вас всего 10000 рублей. Вы копили их 2 года! Попробуете приумножить капитал?</p>		

Группа №4

Ситуация	Какие исходы возможны?	Правила правильного поведения
<p>На совершеннолетие родители подарили Вам банковскую дебетовую карту. Вдруг на телефон Вам приходит СМС «Уважаемый клиент! Ваша карта заблокирована, была попытка несанкционированного снятия денег. Для возобновления пользования счетом сообщите по телефону***** данные по Вашей карте: № и PIN-код. В ближайшее время вопрос будет решён. Банк России».</p>		
<p>Вы хотели бы немного заработать, чтобы иметь свои карманные деньги. Нашли объявление в Интернете о том, что требуется наборщик текста на ПК с зарплатой – 100 рублей за страницу. Но</p>		

нужно сделать взнос на тот случай, если Вы не выполните заказ в срок, и заказчик не получит результат. Согласитесь ли Вы на эти условия?		
При выходе в Интернет Вам приходит сообщение-реклама от Fogex о возможности быстрого и высокого заработка на рынке ценных бумаг. Вы давно слышали о том, что торговля акциями – рискованное дело, но может оказаться очень прибыльным. Fogex предлагает бесплатное обучение и последующее «трудоустройство». У Вас есть банковская карта с небольшой суммой, подаренная родителями на совершеннолетие. Попробуете?		

2. Составить «Памятку правильного поведения для минимизации рисков от действий финансовых мошенников».

3.Эталоны ответов обучающихся.

1. Заполненные таблицы

Группа № 1

Ситуация	Какие исходы возможны?	Что делать?
ВКонтакте Вам приходит сообщение: «Привет!!! Я почти выигрываю в конкурсе «Лучшее фото к 8 марта», меньше процента не хватает! Главный приз – смартфон, почти мой!!!) ... (Ваше имя), можешь мне помочь? Нужно отправить СМС с текстом «фото8» без кавычек на номер ****. Если не тяжело, проголосуй за меня, в долгу не останусь! Конечно, если 1,5 рубля не жалко	С большой долей вероятности после отправки СМС со счета спишется гораздо больше, чем 1,5 руб. (Обычно – 200-300 руб., но предела нет.)	1. Проверяйте просьбы своих друзей! Уточните у Вашего контакта, отправлял ли он Вам сообщение. (Возможно, Ваш аккаунт взломан). 2. Прежде чем отправить СМС на короткий номер, узнайте стоимость исходящего СМС по данному короткому номеру (для этого есть сайты)
Вы получили СМС с текстом: http://ru-mms.ru/masha «Я тебя люблю)))». Для просмотра MMS перейдите по ссылке	1.При переходе по ссылке, возможно, установится вирус, рассылающий СМС на короткие номера 2.Для подтверждения	Не переходите по ссылкам в сообщениях с неизвестных номеров! Не открывайте файлы, пришедшие в MMS от неизвестных отправителей!

....(указывается адрес ссылки)	просмотра MMS могут потребовать отправить СМС на короткий номер 3. Возможно, Вам написал кто-то знакомый	Вирус может оказаться в сообщении. Посоветуйтесь с родителями и установите на мобильный телефон антивирусную программу.
Вы с родителями уехали на курорт. Друзья на Facebook просят Вас о встрече. Вы размещаете очень красивые фотографии всей семьи с подписью : «Увидимся после 2 июля. Мы сейчас все на Кипре!» Прокомментируйте ситуацию.	1. Друзья за Вас порадуются, вы отдохнете, приедете домой и все будет хорошо). 2. Вернувшись домой, обнаружите, что квартира ограблена.	1. Ограничьте круг своего общения в социальных сетях хорошо знакомыми вам людьми. 2. Помните, что ваш аккаунт может быть взломан. 3. Не размещайте в социальных сетях косвенным образом информацию о том, что в вашей квартире длительное время никого не будет. При современных возможностях доступа к различным базам не составит большого труда узнать ваш адрес.
В Интернете Вам пришло письмо, что Вы выиграли крупную сумму денег, и Вам надо всего лишь прислать подтверждение, что Вы – это ВВІ (фото паспорта). Вам повезло?	По копии паспорта мошенники могут оформить кредит или другую финансовую сделку.	Ни в коем случае не передавайте копии своих паспортов! Не реагируйте на информацию подобного типа! Уходите с «навязчивых» сайтов!

Группа №2

Ситуация	Какие исходы возможны?	Что делать?
На совершеннолетие бабушка Вам подарила некоторую сумму денег. Вы решили обменять эти деньги на валюту в обменнике рядом с Вашим домом. Но вот незадача: валюта закончилась. Вы расстроенный выходите на улицу, и тут очень приятный человек предлагает купить валюту по очень выгодному курсу. Чтобы у Вас не было сомнений в подлинности купюр, он предлагает их проверить тут же, в обменнике. Почему нет?	С большой долей вероятности купюры могут оказаться фальшивыми! Что ж, кассиры «сомнительных обменников» иногда «ошибаются». Особенно, если им это выгодно!	Не проводите финансовые операции в сомнительных местах! Обращайтесь в надежные банки или обменные пункты, имеющие лицензии и оборудованные видеокамерами.

<p>Деньги проверили, сделка состоялась. Все хорошо?</p>		
<p>На вечеринке у приятеля Вы познакомились с очень активным молодым человеком Александром: он молод, а у него есть уже своя машина, немалые наличные деньги. Оказывается, он занимается распространением какого-то бальзама для спортсменов. По очень выгодной, хотя и высокой, цене. (Но дешевле, чем аналоги в Интернете!) Он предлагает Вам заняться тем же. Ведь Вам нужны наличные деньги? Сколько можно просить у родителей? Вам надо подумать. Деньги у Вас есть, но совсем немного. Вы обмениваетесь телефонами. Через пару дней неожиданно другой Ваш новый знакомый, Никита, сообщает, что хотел бы купить именно это бальзам! И готов заплатить за него сумму в 2 раза большую, чем просит Александр. И не только он! У него много друзей-спортсменов, которым это товар необходим! Вы решаетесь выступить в роли продавца. Созваниваетесь с Александром, покупаете несколько банок этого бальзама. Но Никита на звонки не отвечает. Так же как и Александр. Почему?</p>	<p>«Заговор спроса и предложения». Мошенники сбыли свой товар, заработав на Вас.</p>	<p>Не соглашайтесь на предложения мало знакомых людей поучаствовать в торговле с целью быстрого заработка. Вы рискуете остаться без денег с ненужным Вам товаром.</p>
<p>Ваша мама получила по электронной почте письмо, в котором сотрудник какого-то банка на плохом английском языке сообщает потрясающую новость:</p>	<p>Конечно, это мошенники! Вряд ли они будут отвечать на звонки и письма, если Смирнова Ирина все же решится уплатить «накладные» расходы</p>	<p>Игнорируйте подобные письма! Не вступайте в контакт с мошенниками - пользователями, особенно, если они мало имеют дела с Интернетом. Надо понимать, что «по другую</p>

<p>Смирнова Ирина, Ваша мама, должна получить наследство. В Африке умер ее дальний родственник, одинокий миллионер Джон Смирнов. Его адвокат стал разыскивать родственников и, после долгих поисков, нашел. В результате непродолжительной переписки «наследнице» предложили оплатить «накладные расходы» и ожидать перевода наследства на ее счет. Прокомментируйте, какое развитие ситуации возможно?</p>		<p>сторону» переписки находятся анонимы, готовые представиться кем угодно, лишь бы заработать на этом.</p>
---	--	--

Группа № 3

Ситуация	Какие исходы возможны?	Правила правильного поведения
<p>Вы получили СМС о проведении благотворительной акции с просьбой отправить СМС или позвонить на короткий номер, чтобы пожертвовать небольшую сумму на благотворительность. Вы – добрый и отзывчивый человек! Нуждающимся надо помогать! Вы будете участвовать в этой акции?</p>	<p>Возможно, что подобная акция действительно проводится. А возможно – это мошенники, и со счета при отправке СМС будет списаться довольно большая сумма, причем совсем не на благотворительность!</p>	<p>Уточняйте информацию о благотворительных акциях! Если сообщение показалось Вам подозрительным, перепроверьте информацию в Интернете или через известные благотворительные организации</p>
<p>Вам сообщили: «Вам звонят с радиостанции «Русское Радио»! Поздравляем! Вы стали победителем нашей, совместно с Билайн, игры! Вы выиграли ноутбук! Вы готовы получить приз?» Конечно! Кто не готов? «В этом случае Вам надо купить очень быстро, в течение часа, 2 карты экспресс-оплаты Билайн номиналом 1000 рублей,</p>	<p>После покупки карт и сообщения их номеров другим лицам карты будут активированы, но не на Ваш номер.</p>	<p>Не перезванивайте! Помните, что если вы не слушаете «Русское Радио», не участвуете в их конкурсах, то и на какой-либо приз вы рассчитывать не можете. Будьте бдительны, и все будет хорошо!</p>

<p>позвонить по номеру*****. Мы Вас соединим с оператором, Вы сообщите номера этих карт, мы их активируем на Ваш номер телефона (это неременное условие Билайн). И, ноутбук будет Вашим!»</p>		
<p>Новая знакомая предложила Вам стать членом очень престижного закрытого молодежного клуба и, при этом, заработать, т.е. стать финансово независимым! В него входят избранные! Клуб очень интересный. Знакомства в нем могут пригодиться в дальнейшем: в нём состоят дети бизнесменов, известных спортсменов, актеров, политиков. Но вступить в него можно только после внесения членского взноса – 10 000 рублей. Плата, прямо скажем, символическая для такого уровня. Кроме того, если Вам понравится, и Вы «приведете» в клуб своих знакомых, то с каждого вновь прибывшего по Вашей рекомендации, Вы получите 1000 рублей. От того, кого приведут они, вы тоже получите проценты! И интересно, и выгодно! У Вас всего 10000 рублей. Вы копили их 2 года! Попробуете приумножить капитал?</p>	<p>Данный клуб - финансовая пирамида! Выгода от участия в ней не только сомнительна. Создание финансовой пирамиды преследуется законом!</p>	<p>Не верьте создателям пирамиды! Их интерес – обогатиться за Ваш счет, а не преумножить Ваше состояние! В любой момент пирамида может «лопнуть», тем более, это противозаконно. Участие в финансовых пирамидах не приведет Вас к финансовой независимости!</p>

Группа № 4

Ситуация	Какие исходы возможны?	Правила правильного поведения
На совершеннолетие родители подарили	Если Вы сообщите эти данные, то с карты	Будьте внимательны и недоверчивы в данном

<p>Вам банковскую дебетовую карту. Вдруг на телефон Вам приходит СМС «Уважаемый клиент! Ваша карта заблокирована, была попытка несанкционированного снятия денег. Для возобновления пользования счетом сообщите по телефону***** данные по Вашей карте: № и PIN-код. В ближайшее время вопрос будет решён. Банк России».</p>	<p>мошенники спишут деньги</p>	<p>вопросе! Запомните, что никто не имеет права узнавать у вас такую личную информацию, тем более посредством телефона или почты. Даже работникам банка вы не должны сообщать свой пин-код. И старайтесь его нигде не записывать, а хранить в памяти. Блокировать карту надо немедленно в случае её утери!</p>
<p>Вы хотели бы немного заработать, чтобы иметь свои карманные деньги. Нашли объявление в Интернете о том, что требуется наборщик текста на ПК с зарплатой – 100 рублей за страницу. Но нужно сделать взнос на тот случай, если Вы не выполните заказ в срок, и заказчик не получит результат. Согласитесь ли Вы на эти условия?</p>	<p>Заказчик, скорее всего, исчезнет, как только получит взнос.</p>	<p>Не доверяйте тем, кто предлагает большие деньги при минимальном вложении труда. Это мошенничество. Никогда при трудоустройстве не соглашайтесь платить за что-либо! Деньги должны платить вам, а не вы! Это непреложное правило!</p>
<p>При выходе в Интернет Вам приходит сообщение-реклама от Forex о возможности быстрого и высокого заработка на рынке ценных бумаг. Вы давно слышали о том, что торговля акциями – рискованное дело, но может оказаться очень прибыльным. Forex предлагает бесплатное обучение и последующее «трудоустройство». У Вас есть банковская карта с небольшой суммой, подаренная родителями на совершеннолетие. Попробуете?</p>	<p>Возможны проблемы с программным обеспечением – несвоевременное срабатывание заявок, зависание платформы, ошибки и пр. Под видом «случайных» зависаний торгового терминала, проскальзывания вполне могут скрываться попытки брокера закрыть позицию трейдера с убытком.</p>	<p>Не стоит пытаться заработать на Forex! Сегодня в интернете покупается и продается абсолютно все. Поэтому доверять отзывам и довольным комментариям в социальных сетях нельзя ни в коем случае.</p>

2. «Памятка правильного поведения для минимизации рисков от действий финансовых мошенников»:

- Не игнорируйте сообщения о мошенниках, получаемые из средств массовой информации и социальных сетей;
- Критически относитесь к финансовым просьбам незнакомых людей;
- Думайте о последствиях своего решения;
- Знайте о своих слабых сторонах; помните, что мошенники – прекрасные психологи;
- При наличии опасности пострадать от финансового мошенника, не вступайте с ним в контакт; если контакт уже есть, то прервите его;
- Будьте внимательны!

4. Зачетная ведомость.

Критерии оценивания выполненной работы:

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности заполнения таблиц, правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности заполнения таблиц, правильно и аккуратно, с небольшими неточностями, выполнены все записи, таблицы, получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «3» – работа выполнена не в полном объеме, с частичным соблюдением алгоритма выполнения: без последовательности заполнения таблиц, с небольшими неточностями выполнены все записи, таблицы, частично получены результаты 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.

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

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

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.07 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) «Основы предпринимательской деятельности».

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Шилло Любовь Александровна, преподаватель

Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: письменная; деловая игра.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 6 академических часов. Прежде, чем приступить к выполнению задания, внимательно прочитайте Общие положения, алгоритм выполнения работы.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Информационные источники:

- инструкция проведения деловой игры.

К занятиям в кабинетах допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по ОТ. При проведении занятий обучающиеся должны выполнять все требования Устава колледжа; правила поведения в кабинетах, лабораториях и территории колледжа; расписание учебных занятий и распорядок дня; установленные режимы труда и отдыха. Обучающиеся должны строго выполнять требования пожарной безопасности; знать места расположения первичных средств пожаротушения и правила их использования.

3. Пакет материалов для проведения дифференцированного зачёта

Перечень тем, контролируемых в ходе промежуточной аттестации.

Тема 1. Сущность предпринимательства, развитие предпринимательства в России

Тема 2. Классификация предпринимательства

Тема 3. Предпринимательство как процесс. Предпринимательская среда

Тема 4. Правовое регулирование предпринимательской деятельности

Тема 5. Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

Тема 6. Юридическая ответственность предпринимателя

Тема 7. Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности в России

Тема 8. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности

Тема 9. Финансовые результаты предпринимательской деятельности

Тема 10. Налоговое регулирование предпринимательской деятельности

Тема 11. Организация и развитие собственного дела

Тема 12. Культура предпринимательства

Тема 13. Предпринимательский риск

2. Материалы деловой игры.

Разработка и презентация бизнес-идеи

Цели работы:

познавательные: изложение сущности предлагаемой бизнес-идеи и ее презентация;
развивающие: развивать познавательный интерес, интеллект, внимание, память, логическое мышление; развить стремление к анализу полученной информации;

воспитательные: способствовать воспитанию коллективизма, культуры общения, формировать умение коллективного обсуждения информации и принятия решений в условиях ограниченности времени; воспитывать терпимое отношение к мнению других, умение слушать и слышать окружающих.

Задачи:

- выполнить разработку бизнес-проекта в программе Microsoft PowerPoint индивидуально или в парах;
- презентовать бизнес-идею.

Общие положения

Бизнес-идея – это то, с чего начинается процесс создания любого бизнеса. Толчком для появления новой идеи могут послужить Ваши личные персональные знания, эрудиция, личный опыт, опыт Ваших друзей. Для любого бизнеса правильный выбор идеи фактически является залогом будущего успеха проекта или, наоборот, его неудачи.

Постоянный поиск новых идей является «двигателем» бизнеса. В отличие от обычной бизнес-идеи, которая может заключаться в повторении уже существующего бизнеса, инновационную идею можно определить, как реально существующую возможность производства оригинального товара, продукта, услуги или же их улучшенных вариантов (модификаций).

Лучше всего искать идею, которая сможет решить какую-то проблему на растущем рынке, чем снова и снова пытаться делать бизнес там, где все уже сделано до Вас.

Существует множество способов генерации идей (например, метод мозгового штурма), но на практике, как правило, все проще. Если посмотреть на появляющиеся на рынке стартапы, то можно заметить, что лишь малая часть из них является уникальной, а остальные созданы одним из трех методов, приведенных на рисунке ниже:

- копирование (клонирование): как правило, копируют идею (не продукт), ставшую успешной в другой стране
- трансформация: дополнение существующей идеи
- комбинирование: объединение нескольких идей

Чтобы реализовать идею, нужно:

- быть уверенным, что в Вашей идее заключена польза для потребителя;
- Вы должны будете придумать, протестировать и реализовать рабочую бизнес-модель для превращения этой идеи в бизнес.
- Вы должны быть уверены, что за продукт или услугу, которую Вы собираетесь вывести на рынок, кто-то согласится заплатить, причем именно ту цену, которая обеспечит прибыль Вашему бизнесу (а не только окупит затраты).
- Вы сможете собрать команду и руководить ею до стадии создания действующего прототипа (или кто-то из Ваших друзей соберет команду и пригласит Вас в нее).
- Вы привлечете первых клиентов и тем самым докажете инвестору, что в Вас можно и нужно вложить деньги.

Выделяют следующие этапы организации предприятия:

1) формирование идеи о занятии определенным видом предпринимательской деятельности, сущность которой заключается в осознании целесообразности и возможности гражданина заниматься определенным видом предпринимательской деятельности, а также в четком осознании ее цели, путей и средств достижения;

2) определение целей осуществления предпринимательской идеи.

Цели предприятия можно разделить на следующие группы:

- экономические (например, достижение определенного уровня прибыли);
- количественные (например, увеличение объема продаж на 10%);
- качественные (например, внесение коррективов в техпроцесс);
- социальные (например, улучшение социальных условий служащих, сохранение рабочих мест);
- имиджевые (например, повышение престижа и улучшение имиджа предприятия) и др.;

3) проведение рыночных исследований с целью обоснования идеи. Рыночные исследования включают изучение спроса и его динамики, доступности и возможности расширения рынка, уровня цен и конкуренции, потенциальных потребителей;

4) оценка идеи создания предприятия. Необходимо отобрать наиболее перспективные идеи для создания предприятия по следующим критериям: эффективность идеи; перспектива

завоевания рынка; время, необходимое для реализации идеи; размер капитала, необходимого для реализации идеи; доступность и цена ресурсов; наличие необходимой рабочей силы;

5) финансирование идеи создания предприятия. Потребность в финансовых ресурсах складывается из средств, необходимых для формирования основного и оборотного капитала. Источниками средств могут быть: собственные накопления; средства, взятые в долг у родственников, знакомых; кредиты в банках под залог недвижимости; ссуды под страхование жизни; инвестиции, сделанные «бизнес-партнерами»; средства из бюджетов различных уровней и др.;

б) разработка обоснованного бизнес-плана. Для создания любого бизнеса необходимо разработать бизнес-план, который представляет собой документ, содержащий комплексное обоснование стратегии (программы) развития всех сфер деятельности организуемого предприятия. Бизнес-план должен быть представлен в форме, позволяющей заинтересованному лицу получить четкое представление о существе дела и степени своего возможного участия. Бизнес-план должен быть написан просто и ясно, иметь четкую структуру, при его разработке необходимо учитывать требования и стандарты организации и лиц, которым предполагается представить этот документ.

Типовой бизнес-план для создаваемого предприятия состоит из следующих разделов:

- резюме,
- общая характеристика предприятия,
- анализ состояния отрасли,
- план производства,
- план маркетинга,
- организационный план,
- оценка рисков и страхования,
- финансовый план;

7) формирование конкретного решения об организации своего дела. Предприниматель должен прийти к конкретному решению, которое может быть принято на основе интуиции или обоснованных расчетах. На практике чаще всего используется и то и другое одновременно. При принятии решения необходимо учитывать: эффективность идеи, перспективу завоевания рынка, время, размер капитала, необходимые для реализации идеи, доступность и цену ресурсов, наличие рабочей силы и др.;

8) подбор надежных соучредителей, если есть необходимость. Предприниматель может единолично организовать предприятие или с участием других физических и (или) юридических лиц. Если предприятие создается несколькими соучредителями, то необходимо распределить доли уставного капитала между участниками;

9) проведение организационных мероприятий по созданию предприятия. Предприниматель определяет организационно-правовую форму предприятия, его правовой статус, осуществляет разработку устава и учредительного договора. Содержание учредительных документов должно соответствовать требованиям, предусмотренным п. 2 ст. 52 ГК РФ. Наряду с учредительными документами оформляется протокол № 1 собрания учредителей о назначении директора. Затем открывается временный счет в банке, куда в течение 30 дней после регистрации предприятия должно поступить не менее 50% уставного капитала. Решается вопрос с юридическим адресом предприятия и его названием;

10) государственная регистрация предприятия в установленном порядке. Заключительным этапом образования юридических лиц является их государственная регистрация, с момента которой организация получает статус юридического лица.

В результате осуществления предпринимательской деятельности необходимо учитывать возможность понести потери (риски). По характеру различают следующие виды рисков:

- технические риски – связаны с возможными сбоями в работе оборудования, поломками и авариями, которые могут привести к повреждению или гибели имущества;

- экономические риски – обусловлены колебаниями рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;
- политические риски – возникают вследствие неблагоприятных социально-политических изменений, ужесточения законодательства и т. п.;
- организационные риски – связаны с неопределенностью поведения участников сделки, возможностью срыва договорных обязательств, задержками сроков поставки и т. п.;
- природные риски – связаны с возможностью пожаров, землетрясений и др.;
- предпринимательские риски – возникают в связи с конкретным бизнесом и образуются в результате недостаточного спроса на товар или невозможность преуспеть в конкурентной борьбе;
- управленческие риски – связаны с возможными управленческими ошибками, принятием неадекватных коммерческих решений.

Выполнение работы

1. Выполните разработку бизнес-проекта в программе Microsoft PowerPoint индивидуально или в парах.

ВНИМАНИЕ! Предлагаемые бизнес-идеи в группе не должны повторяться. При оформлении проекта использовать дизайн и стиль, соответствующий предлагаемой вами идеи.

СТРУКТУРА ПРОЕКТА

СЛАЙД 1	Титульный лист: - наименование бизнес – идеи - автор - номер группы - логотип виртуальной организации	
СЛАЙД 2	Цель проекта: - экономические, маркетинговые, социальные и др. (получение инвестиций, получение большого контракта и т.д.)	
СЛАЙД 3	Наименование товара (услуги): - назначение товара (услуги) - функции - фото	
СЛАЙД 4	Целевой потребитель товара (целевая аудитория — группа людей, объединенная товаром и (или) услугой — покупатели, потребители, потенциальные потребители и лица, способные оказать влияние на решение о покупке): - возраст, пол, доход, географическое местоположение - фото	
СЛАЙД 5	Анализ рынка и конкурентной среды: - изучение спроса и его динамики - изучение конкурентов, доступности и возможности расширения рынка - фото	
СЛАЙД 6	Преимущества перед аналогичными товарами (услугами конкурентов): - профессиональная команда, быстрые сроки доставки, индивидуальный подход к клиенту, система скидок, высокий уровень обслуживания и др. - фото	

СЛАЙД 7	Потребность в ресурсах для реализации бизнес-идей: - здание, оборудование - сырье и материалы - трудовые ресурсы - финансы (размер капитала, необходимого для реализации идеи) - время, необходимое для реализации идеи - фото	
СЛАЙД 8	Продвижение товара (услуги): - предлагаемая реклама - фото	
СЛАЙД 9	Определение организационно-правовой формы и государственная регистрация: - предлагаемая организационно-правовая форма - порядок государственной регистрации организации - фото	
СЛАЙД 10	Возможные риски: - технические, экономические, политические, управленческие, коммерческие, экологические, природные и т.д. -фото	

2. Презентуйте бизнес - идею.

Подготовить доклад с кратким изложением цели и основных пунктов презентации из расчета на 4-5 минут. Быть готовым к ответам на вопросы по существу излагаемого материала.

3.Эталоны ответов обучающихся.

Примерный бизнес-план

«Бизнес-план парикмахерской «Валентина»

Экз. № <u>1</u>	
<u>КОНФИДЕНЦИАЛЬНО</u>	
УТВЕРЖДАЮ	
Должность:	<u>директор</u>
Ф.И.О.:	<u>Петрова В.П.</u>
« <u>01</u> » <u>06</u> 2023	г.
(печать)	
БИЗНЕС-ПЛАН	
Краткое название	
проекта: <u>ООО «Салон-парикмахерская «Валентина»</u>	
Полное название	
проекта: <u>Общество с ограниченной ответственностью «Салон-парикмахерская «Валентина»</u>	
Разработчики проекта: <u>Петрова Валентина Петровна</u>	
	тел.: <u>89242671313</u> ;
	факс: <u>89242671313</u>
	E-mail: <u>Petrova.Valentina@mail.ru</u>
Руководитель проекта: <u>Петрова Валентина Петровна</u>	
	тел.: <u>89242671313</u> ;
	факс: <u>89242671313</u>
	E-mail: <u>Petrova.Valentina@mail.ru</u>
Дата начала реализации: <u>01.01.2024</u> г.	
Дата расчета проекта: <u>01.06.2023</u> г.	

Содержание

Резюме

1. Характеристика услуг
2. Анализ рынка
3. План маркетинга
4. Производственный план
5. Организационный план
6. Финансовый план
7. Оценка рисков

Резюме

Полное наименование проекта: Бизнес-план по созданию Общества с ограниченной ответственностью «Салон-парикмахерская «Валентина».

Целью написания проекта бизнес-плана является открытие парикмахерской «Валентина» в городе Дальнегорске Приморского края.

Руководитель проекта: Петрова Валентина Петровна.

Салон-парикмахерская «Валентина» может быть основан в 2024 году.

Владелец будущего салона-парикмахерской, будет арендовать помещение 15 кв. м по адресу: город Дальнегорск, ул. Осипенко, д.19.

Салон-парикмахерская будет оказывать услуги:

- стрижка женская, мужская, детская;
- окраска, химическая завивка;
- тонирование, мелирование;
- лечение, уход за волосами;
- прически вечерние, свадебные;
- маникюр (классический, аппаратный, горячий, европейский), педикюр, дизайн;
- педикюр, маникюр;
- наращивание ногтей;
- уход за ногтями и т. Д

Услуги будут предоставляться с применением профессиональной косметики «Akzent», «Kinetics», «Londa»

За счет рекламы салон предполагает привлечь как можно больше клиентов. Клиентами салона-парикмахерской становятся жители соседних домов или люди, работающие поблизости, приезжие граждане. Постоянные клиенты в таких местах, как правило, пользуются услугами «своего» мастера, знающего их волосы и предпочтения. Стоимость стрижки и укладки – около 400 рублей, дешево и без претензий. Клиенты будут приходить за прической, и за настроением. Кроме высочайшего класса обслуживания, здесь вам предложат создание нового образа, широкую гамму услуг по уходу за волосами, кожей лица и тела. Все услуги строго и абсолютно индивидуальны.

Цены салона ориентированы на клиентов со средним достатком, то есть со среднемесячной заработной платой. Тем более, что мы предполагаем сохранить цены стабильными при условии, если это же будет гарантировано нашими поставщиками расходного инвентаря, с которым нас связывает соглашение, предусматривающее возможность повышения отпускных цен.

Салон оказывает услуги на высоком уровне, но особо не дорогие, актуальные, престижные, пользующиеся большим спросом.

Центр занятости выделяет 58 800 рублей на реализацию бизнес-проекта и будут вложены свои средства в размере 41200 рублей.

При достаточном количестве клиентов и заказов планируется реализовывать предоставление услуг на 100 000 рублей в месяц. В первый год планируется оборот в 1 200 000 рублей.

1. Характеристика услуг

Салон-парикмахерская будет оказывать услуги: стрижка женская, мужская, детская; окраска, химические завивка; тонирование, меллирование; лечение, уход за волосами; прически вечерние, свадебные; маникюр (классический, аппаратный, горячий, европейский), педикюр, дизайн; SPA-педикюр, - маникюр; наращивание ногтей, уход за ногтями.

Данное предприятие «Валентина» будет оказывать своим клиентам не только парикмахерские услуги, но и услуги, маникюра, педикюра.

Несомненно, что «главной» услугой салона-парикмахерской «Валентина», является стрижка. Стрижка волос – одна из самых сложных, но и самых распространенных операций, выполняемых в салонах-парикмахерских. От качества стрижки зависит внешний вид прически и ее долговечность. Стрижку волос называют фундаментом прически. В последнее время стрижка как самостоятельная операция выполняется все реже. В связи с данным обстоятельством наши специалисты мастерски выполняют прически, ведь они придают уверенность в себе и хорошее настроение. Красивые волосы – одно из самых главных украшений, то, чем так щедро одарила природа, надо беречь и правильно за ними ухаживать, а мастера-специалисты помогут правильным советом по уходу за волосами и в выборе стрижки или прически.

Самый быстрый способ изменить себя и изменить настроение – это окраска волос. Какой краской или оттеночным шампунем воспользоваться, какой цвет выбрать или какой фирме отдать предпочтение – в этом опять помогут разобраться мастера салона. Превращение милой блондинки в жгучую брюнетку – это дело довольно таки серьезное, а если клиенты не готовы к таким изменениям, можно воспользоваться такими услугами, как меллирование или тонирование, а наши мастера помогут акцентировать отдельные пряди по всей прическе.

Если клиенты не хотят кардинально менять свою внешность, они могут просто воспользоваться такими услугами, как мытье головы и укладка – это тоже ответственная процедура, потому что нужно правильно уметь подобрать шампунь, а затем правильно высушить волосы.

При помощи фена, бигуди, электрорасчески, электрощипцов, массажной щетки можно сделать укладку.

Чтобы придать более привлекательный вид ногтям следует регулярно делать маникюр. В уходе за руками немало важную роль играет массаж рук, это не только сохраняет красоту, но и помогает расслабить напряженно работающие мышцы, сохранить подвижность суставов, эластичность связок.

Летом, когда пользуешься открытой обувью, все недостатки и плохая ухоженность ног сразу бросаются в глаза. В этом случае педикюр просто необходим. Следует обращаться в салон к педикюру.

Владелец будущего салона-парикмахерской, будет арендовать помещение 15 кв.м по адресу: город Дальнегорск, ул. Осипенко, д.19.

Здание сооружено из кирпича, имеет бетонный пол, покрытый линолеумом, есть система отопления и кондиционирования, подвод горячей и холодной воды.

Здание удобно расположено в центре города. Имеются пути для подъезда к зданию грузового и легкового транспорта и места для парковки автомобилей клиентов.

Таблица 1 – Базовый перечень услуг парикмахерской и их цена для клиентов

№	Наименование услуг	Цена
1	Стрижка мужская	от 300 руб.
2	Стрижка женская	от 400 руб.
3	Стрижка детская	от 150 руб.

4	Покраска волос	от 800 руб.
5	Мелирование волос	от 700 руб.
6	Колорирование волос	от 800 руб.
7	Химическая завивка	от 900 руб.
8	Укладка волос	от 700 руб.
9	Прокалывание ушей	от 200 руб.
10	Маникюр	От 900 руб.

Анализ реального и потенциального рынка услуг показывает наличие спроса на подобные услуги.

У салона-парикмахерской «Валентина» в этом микрорайоне города есть конкуренты – это «Стиль» и «Локон». Остальные парикмахерские расположены в других микрорайонах.

Т а б л и ц а 2 – Сравнительный анализ конкурентов

Факторы	ООО «Салон-парикмахерская «Валентина»	Конкуренты		
		«Стиль»	«Локон»	
Месторасположение	5	4	5	
Площадь помещения	5	3	2	
Квалификация персонала	5	5	5	
Ассортимент услуг	5	4	4	
Качество услуг	5	5	5	
Реклама	5	3	4	
Имидж (репутация на рынке, известность ателье)	2	4	5	
Цены на услуги	5	4	4	
Количество потенциальных клиентов	4	4	4	
Итого	41	36	38	

Оценим конкурентоспособность нашего салона-парикмахерской.

В сравнении с парикмахерской «Стиль»: $41/36=1,14$

Коэффициент конкурентоспособности «1,14» говорит о достаточно высокой конкурентоспособности нашей парикмахерской.

В сравнении с парикмахерской «Локон»: $41/38=1,08$.

Коэффициент конкурентоспособности равен «1,08», он высок, так как значение выше «1».

Таким образом, у создаваемого салона-парикмахерской достаточно большие конкурентные возможности на рынке.

3. План маркетинга

Одна из сторон проблемы сбыта – насколько хорошо известны клиентам характеристики предоставляемых услуг. В связи с данным обстоятельством салон предполагает сделать обширную рекламу своих услуг в средствах массовой информации (газеты, телевидение и т. п.), для привлечения большего количества клиентов. Планируется сделать заказ визитных карточек салона-парикмахерской «Валентина».

Еще один способ стимулирования сбыта – это прием заказов по телефону, т. е. по записи, а также оказание услуг по специальным каталогам, по которым клиент может выбрать себе стрижку или прическу.

Рассмотрим анализ среды бизнеса на примере SWOT-анализа в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Матрица SWOT-анализа

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие потенциальных клиентов; – наличие качественного оборудования; – наличие всего 2 потенциальных конкурентов в микрорайоне. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зависимость от состояния платежеспособности потенциальных покупателей;
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможность расширения спектра предлагаемых услуг; – рядом находятся автобусные остановки; – поддержка со стороны местных органов власти; – рост числа клиентов данного проекта; – закупка нового оборудования. 	<p>Угроза:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нестабильность макроэкономической ситуации и законодательной базы (повышение налоговых ставок); – увеличение числа конкурентов на данном рынке услуг; – повышение требований клиента к качеству предоставляемых услуг.

Главной целью планируемого салона-парикмахерской является проникновение на рынок и последующее расширение рыночной доли. Главной стратегией предприятия должна стать комплексная стратегия по предоставлению услуг более высокого качества и по более низким ценам, а также расширение ассортимента оказываемых услуг. Исходя из этого, стратегией маркетинга избирается стратегия расширения спроса за счет стимулирования объема продаж, ценовой политики и неценовых факторов конкурентной борьбы, создания положительного имиджа салона-парикмахерской.

4. Производственный план

Предприятие собирается заключить договор на аренду помещения с организацией и обязуется выплачивать ежемесячно 4000 рублей в месяц за аренду. Для закупки необходимого для работы оборудования, мебели, а также мелкого инвентаря, предприятие собирается использовать средства, выданные на бирже труда и части собственных средств.

Сырьё и расходный материал парикмахерская будет закупать в г. Владивосток в профессиональном магазине, с которым заключены договоры по оптовым закупкам с 10 % скидкой.

Т а б л и ц а 4 – Материалы для работы

Наименование	Цена, руб.
Шампунь LOREAL серии EXPERT	100
Бальзам LOREAL серии EXPERT	100
Шампунь KERASTAS	200
Маска LOREAL	200
Маска KERASTAS	300
Пена LOREAL	120
Ампулы KERASTAS	650
Ампула Хрома Рефлект	750
Ампула Пауэрдоз Колор LOREAL серии EXPERT	300
Укладочное средство LOREAL	80
Ритуал Жизненная сила (ампула вита цемен + шампунь К)	850
Ритуал Шелковистость волос (ампула акваОлеум + шампунь К)	850
Ритуал Мягкий уход (молочко хрома рефлект + шампунь К № 1)	850
Ритуал Интенсивный уход (молочко хрома рефлект + шампунь К № 2)	850
Ритуал Стимуляция волос (ампула от выпадения + шампунь К)	850

В будущем салон планирует открыть мастер-класс, где будут обучаться профессионализму молодые мастера. Это принесет дополнительную прибыль предприятию.

Для получения прогрессивного результата от деятельности салона, мастера должны быть высококвалифицированными работниками, стаж работы должен быть не менее двух лет в этой отрасли.

5. Организационный план

Предпринимательская деятельность регистрируется в налоговых органах.

Парикмахерская будет работать с 9-00 ч. до 20-00 ч. (без обеда).

В салоне-парикмахерской «Валентина» будут работать: 1 парикмахер, 1 мастер маникюра и педикюра, 1 уборщица. Директор салона исполняет обязанности парикмахера, администратора и бухгалтера.

Основные требования, предъявляемые директору в данной отрасли:

-директор должен быть грамотным, образованным, желательным знающим основы бухгалтерского учета и юриспруденции;

-человеком, знающим свою работу, готовым помочь сотруднику решить любую производственную проблему;

-быть понимающим, знающим, интересующимся модой;

-быть вежливым и тактичным.

Основные требования, предъявляемые мастерам-универсалам:

-быть высококвалифицированными рабочими;

-вежливыми;

-готовыми проконсультировать любого желающего клиента.

Основные требования, предъявляемые к уборщице:

-вовремя приходить на работу;

-быстро и добросовестно выполнять свою работу.

Мастера в салоне будут работать одновременно. Рабочий день уборщицы не нормирован, она имеет право приходить проводить влажную уборку салона во время смены, т. е. в 15-00 ч. и к концу рабочего дня, т. е. в 20-00 ч. Раз в неделю в ее обязанности входит генеральная уборка. Рабочий день директора и бухгалтера также не нормирован. Несомненно, предприятие сильно своим персоналом. Грамотные руководители и квалифицированные исполнители могут вывести из прорыва даже самое неэффективно работающее предприятие. Оплата труда мастеров от выручки 10%. Оплата труда директора и уборщицы – прямая сдельная, т.е. заработная плата устанавливается по заранее установленной расценке.

6. Финансовый план

Для организации деятельности салона необходимы средства в размере 100 000 рублей.

Т а б л и ц а 5 – Цены на оборудование

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, шт.	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Сушуар	1	3000	3000
2	Машинка для стрижки	2	550	1100
3	Фен	1	1400	1400
4	Шкаф-тумбочка с зеркалом	1	10000	10000
5	Кресло с гидравликой	1	4000	4000
6	Мойка с креслом	1	10000	10000
7	Зеркало (1x2,5)	1	1000	1000
8	Журнальный столик	1	3000	3000
9	Стол	1	3000	3000
10	Мягкая мебель (уголок)	1	10000	10000
11	Стул	3	2000	2000

12	Набор для гардероба	1	3000	3000
Итого				55500

Т а б л и ц а 6 – Оборотные фонды предприятия

№ п/п	Материалы и сырье	Ед.измерения	Кол-во	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Расчески разные	шт.	30	50	1500
2	Расческа массажная	шт.	4	40	160
3	Ножницы разные	шт.	16	300	4800
4	Краска для волос, разная	коробка	50	80	4000
5	Шампунь	набор	4	62	248
6	Средства для химической завивки бигуди:				
	- крупные	набор	2	60	120
	- средние	набор	2	40	80
	- мелкие	набор	2	25	50
7	Средства для укладки волос:				
	- лак	флакон	8	50	400
	- гель	флакон	8	40	320
	- воск	флакон	4	95	380
	- пенка	флакон	8	80	640
8	Полотенце	шт.	50	50	2500
9	Покрывало	шт.	4	35	140
10	Мелкий инструмент и инвентарь	-	-	-	300
11	Спец. принадлежности для маникюра	-	-	-	5000
Итого					20 638

Т а б л и ц а 7 – Аренда помещения

	1 месяц	2 месяц	3 месяц	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Итого за год
Аренда помещения (15 кв.м)	1 000	1 000	1 000	3 000	3 000	3 000	12 000

Т а б л и ц а 8 – Годовая сумма амортизации основных фондов

№ п/п	Оборудование	Сумма за 1 месяц, руб.	Сумма за год, руб.
1	Сушуар	83,33	1000
2	Машинка для стрижки	30,56	366,72
3	Фен	38,89	466,68
4	Шкаф-тумбочка с зеркалом	277,78	3 333,36
5	Кресло с гидравликой	111,11	1 333,32
6	Мойка с креслом	277,78	3 333,36
7	Зеркало (1x2,5)	27,78	333,36
8	Журнальный столик	83,33	999,96
9	Стол	83,33	999,96
10	Мягкая мебель (уголок)	277,78	3 333,36
11	Стул	55,56	666,72
12	Набор для гардероба	83,33	999,96
Итого		1430,56	17 166,80

* В среднем срок службы каждого вида оборудования 3 года.

Т а б л и ц а 9 – Постоянные ежемесячные расходы парикмахерской

№ п/п	Затратная статья	Сумма, руб.
1.	Аренда помещения	1 000
2.	Зарплата персонала не участвующего в производстве а) уборщица	9 325
3.	Покупка хозяйственных средств	3 000
4.	Коммунальные платежи	2 000
5.	Налоги	6 000
6.	Рекламный бюджет	1 000
7.	Непредвиденные расходы	1 000
Итого постоянных ежемесячных затрат		23 325

Т а б л и ц а 10 – Определение количества ежемесячного рабочего времени

Количество рабочих часов в день	11
Количество рабочих часов в месяц	242

Т а б л и ц а 11 – Определение количества ежемесячного рабочего времени парикмахерского зала и косметологии

Специалист	Рабочие часы в день	Рабочие часы в месяц
Парикмахер	11	242
Мастер по маникюру	11	242
Итого общее время работы	22	484

Это – если парикмахерская будет загружена на 100 процентов, но, как мы понимаем, что даже элитным салонам это не всегда удастся, поэтому мы предположим, что в первый месяц к нам придет примерно 10 человек, из этого следует:

Итого продуктивное время	2,2	48,4
--------------------------	-----	------

Рассчитаем себестоимость рабочего времени жизнедеятельности парикмахерской:
 $23\,325 : 48,4 = 481$ рубль 92 копейки.

Т а б л и ц а 12 – Расчет себестоимости услуг маникюра

Средство	Объем, мл.	Цена, руб.	Расход, мл.	Себестоимость услуги, руб.
Жидкость для снятия лака	200	160	5	4
Лак цветной	30	280	5	46,67
Закрепитель лака	30	280	4	37,33
Масло для кутикулы	30	370	3	37
Крем для рук	50	180	10	36
Ватные диски	100	120	4	4,8
Итого				165,8

Время проведения маникюра 60 минут (1 час).

Отсюда мы получим полную себестоимость процедуры = себестоимость рабочего времени x время услуги + себестоимость материалов = $481,92 \times 1 + 165,8 = 647,72$ рублей.

В нашей парикмахерской маникюр будет стоить 900 рублей, отсюда мы найдем прибыль от маникюра:

Прибыль = $900 - 90$ (зарплата мастера 10%) - $165,8 = 644,2$ рублей.

Т а б л и ц а 13 – Расчет себестоимости прически

Средство	Объем, мл.	Цена, руб.	Расход, мл.	Себестоимость услуги, руб.
Шампунь	100	250	50	20
Бальзам	100	250	50	20
Средство для укладки	80	120	10	6,67

Лак для волос	200	100	10	20
Итого				66,67

Полная себестоимость = $481,92 \times 1 + 66,67 = 548,59$ рублей

Укладка в салоне будет стоить 700 рублей, прибыль = $700 - 70 - 66,67 = 563,33$ рубля.

7. Оценка рисков

В процессе деятельности у предприятия всегда есть потенциальная возможность потери ресурсов, полной или частично – это появление нового конкурента, стихийные бедствия, кражи и неблагоприятные изменения рыночной конъюнктуры. Конечно, все предусмотреть невозможно, но некоторые моменты необходимо учесть при открытии.

Появление нового конкурента, возможно, отразится на предприятии, поэтому следует следить за отношениями с клиентами, за качественным выполнением работы сотрудниками, необходимо также после того, как бизнес окрепнет следить за расширением спектра услуг и модными тенденциями, ну и конечно, самое главное не забывать про рекламу парикмахерской.

Для борьбы со стихийными бедствиями необходимо застраховать имущество салона, чтобы ущерб, причиненный стихийными бедствиями, не повлиял на дальнейшую деятельность предприятия.

К неблагоприятным изменениям рыночной конъюнктуры можно отнести снижение жизненного уровня населения, и как следствие падение спроса и снижение цен на услуги предприятия, что может привести к снижению доходов и потери выручки.

3. Зачетная ведомость.

4. Критерии оценивания выполненной работы:

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности заполнения таблиц, правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» – работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности заполнения таблиц, правильно и аккуратно, с небольшими неточностями, выполнены все записи, таблицы, получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «3» – работа выполнена не в полном объеме, с частичным соблюдением алгоритма выполнения: без последовательности заполнения таблиц, с небольшими неточностями выполнены все записи, таблицы, частично получены результаты 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.

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.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Инженерная графика.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК».

Разработчик: Гаврикова Е. Ю., преподаватель.

Дифференцированный зачет

1. Форма проведения: устно (ответ на вопрос), выполнение чертежа.

2. Условия выполнения

1. Инструкция для обучающихся: «Уважаемые студенты! Вы присутствуете на дифференцированном зачете по дисциплине «Инженерная графика». Перед каждым из вас бланк с заданиями, состоящий из 2 частей. 1 задание - на выбор одного правильного ответа (10 вопросов). 2 задание – выполнить чертёж. Внимательно ознакомьтесь с вопросами. Если не можете определиться с ответом, то пропускайте данный вопрос, позже вы сможете к нему вернуться».

2. Время выполнения: 90 мин

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

4. Технические средства обучения, применяемые на зачёте: чертёжные инструменты.

5. Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: отсутствуют

6. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

3. Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем, выносимых на зачёте:

Тема 1.1. Конструкторская документация

Тема 1.2. Оформление чертежей

Тема 1.3. Кривые линии и их применение в чертежах

Тема 1.4. Элементы геометрии детали

Тема 1.5. Изображения, надписи, обозначения

Тема 1.6. Изображение и обозначение элементов деталей

Тема 1.7. Изображение соединений деталей

Тема 1.8. Чертеж общего вида изделия

Тема 1.9. Разработка рабочей документации

Вопросы к зачёту

1. Исторические сведения о развитии чертежа. Значение чертежа в технике.

2. Рассказать о чертёжных инструментах, применяемых черчением.

3. Понятия о стандартизации. Стандарты ЕСКД.

4. Назовите типы линий, их размеры и назначения.

5. Форматы.

6. Масштаб. Определение, назначение и обозначение.

7. Основные правила нанесения размеров на чертеже.

8. Дополнительные форматы

9. На каком расстоянии от краев листа выполняют линии обрамляющей рамки чертежа?

Назовите габаритные размеры основной надписи.

10. Как разделить окружность на 3, 6, 12 равных частей с помощью циркуля?

11. Как разделить окружность на 3, 6, 12 равных частей с помощью треугольника?

12. Как разделить окружность на 5, 7, 10 равных частей с помощью циркуля?

13. Сопряжения, определение и виды непосредственных сопряжений.

14. Сопряжения отрезков с помощью вспомогательной дуги.

15. Перечислить сопряжения, выполнение которых требуют дополнительных построений?

16. Сопряжение отрезка прямой и окружности с помощью вспомогательной дуги сопряжения (внешнее и внутреннее).

17. Сопряжение двух дуг с помощью вспомогательной дуги сопряжения (внешнее и внутреннее).

18. Лекальные кривые, определение, перечислить.

19. Построение эллипса по двум заданным осям.

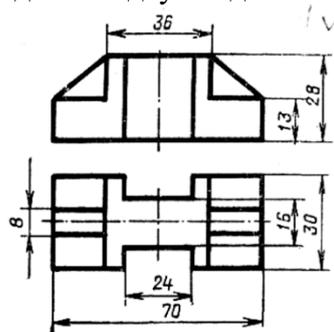
20. Что называют проекцией?

21. Какие виды проецирования знаете?

22. Рассказать, как образуется комплексный чертеж?
 23. Назовите плоскости проекций трехгранного угла.
 24. Перечислить название осей координат на комплексном чертеже.
 25. Что определяет координата X, Y, Z.
 26. Аксонометрия.
 27. Как образуются аксонометрические изображения прямоугольной изометрии, начертить их аксонометрические оси?
 28. Как образуются аксонометрические изображения фронтальной косоугольной диметрии, начертить их аксонометрические оси?
 29. Рассказать, как образуется аксонометрический чертеж?
 30. Геометрические тела, охарактеризовать и перечислить.
 31. Многогранники, охарактеризовать и перечислить.
 32. Тела вращения, охарактеризовать и перечислить.
 33. Что называют секущей плоскостью и какое положение она может занимать относительно рассекаемого геометрического тела?
 34. Какая плоская фигура образуется при рассечении многогранника проецирующей плоскостью?
 35. Какая плоская фигура образуется при рассечении тел вращения (цилиндр, конус) проецирующей плоскостью?
 36. Способ перемены плоскости при определении действительной величины фигуры сечения.
 37. Особенности построения усеченного геометрического тела в аксонометрии?
 38. Построение линии пересечения двух тел.
 39. Особенности построения аксонометрического изображения модели по чертежу.
 40. Последовательность построения комплексного чертежа модели
- Практическая часть

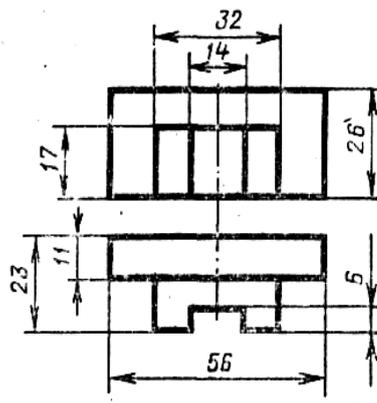
Вариант №1

Построить третью проекцию модели по двум заданным



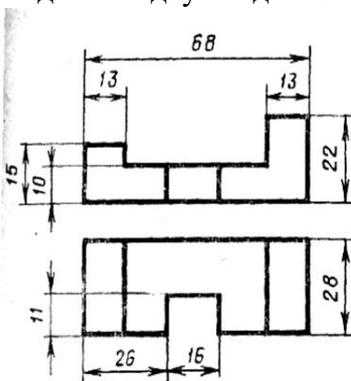
Вариант №2

Построить третью проекцию модели по двум заданным.



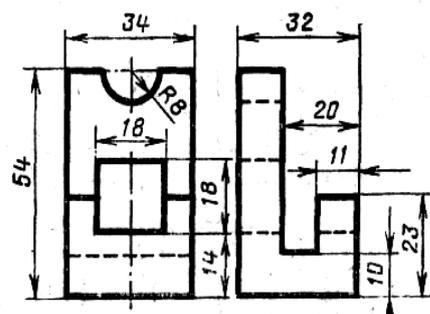
Вариант №3

Построить третью проекцию модели по двум заданным.



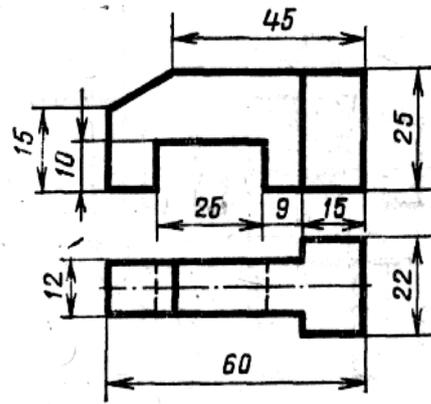
Вариант №4

Построить третью проекцию модели по двум заданным.



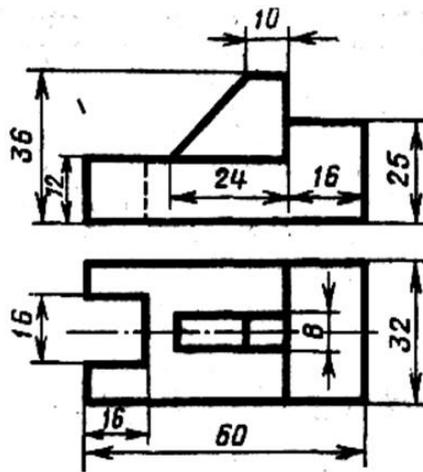
Вариант №5

Построить третью проекцию модели по двум заданным



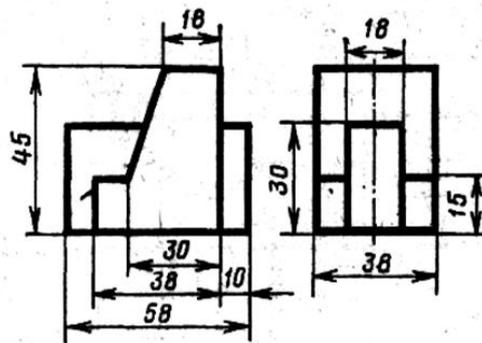
Вариант №6

Построить третью проекцию модели по двум заданным



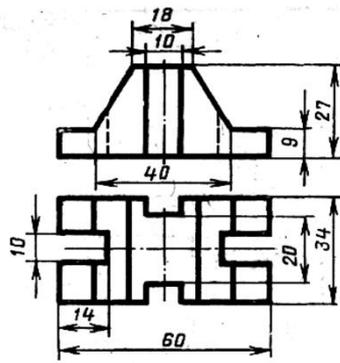
Вариант №7

Построить третью проекцию модели по двум заданным



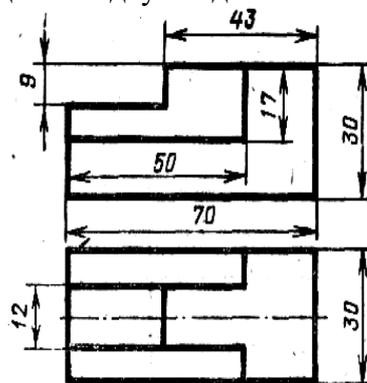
Вариант №8

Построить третью проекцию модели по двум заданным



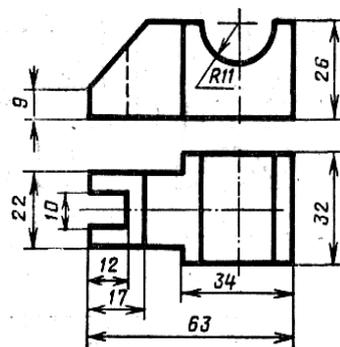
Вариант №9

Построить третью проекцию модели по двум заданным.



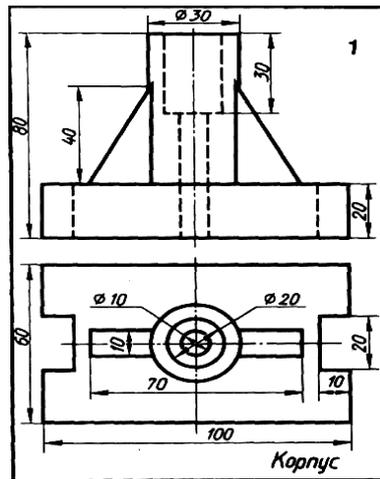
Вариант №10

3. Построить третью проекцию модели по двум заданным



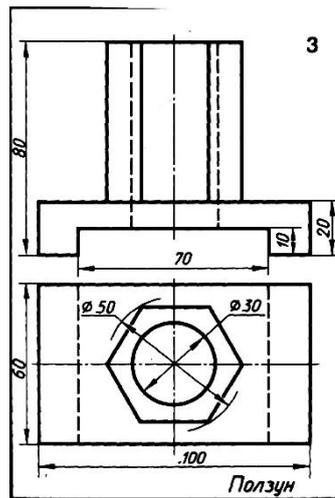
Вариант №11

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



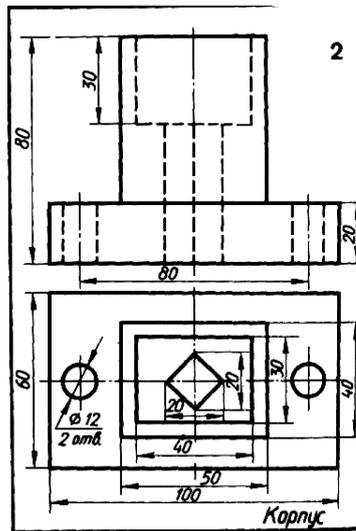
Вариант №12

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



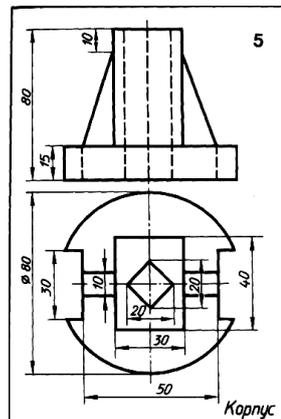
Вариант №13

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



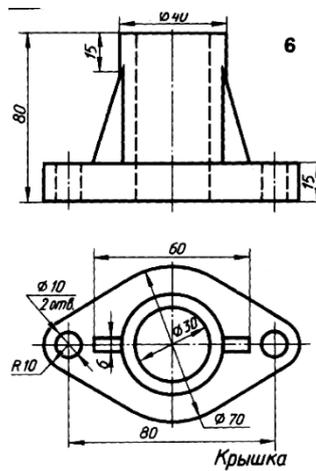
Вариант №14

3. Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



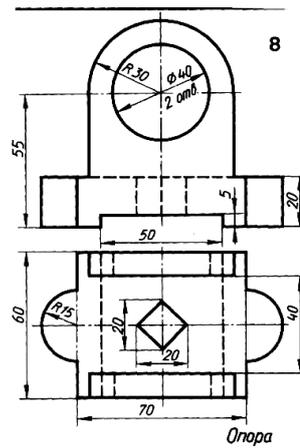
Вариант 15

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



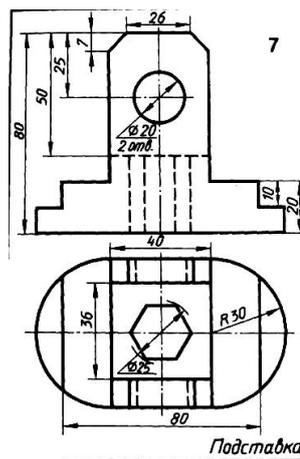
Вариант №16

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



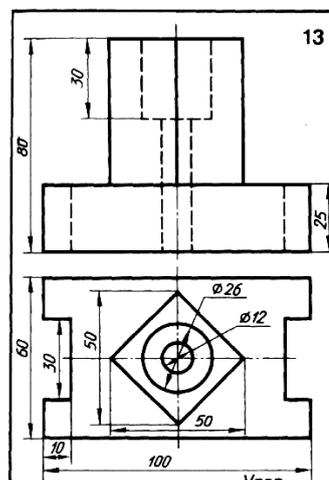
Вариант №17

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



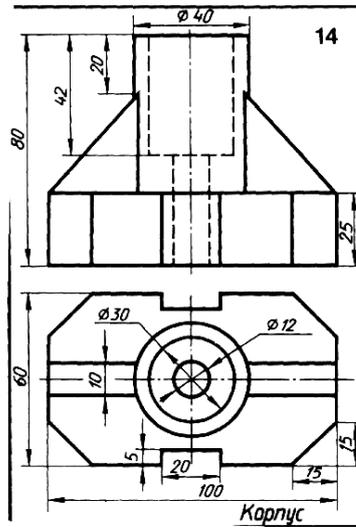
Вариант №18

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



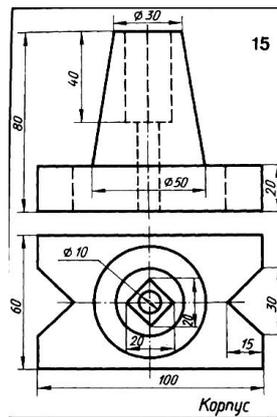
Вариант №19

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



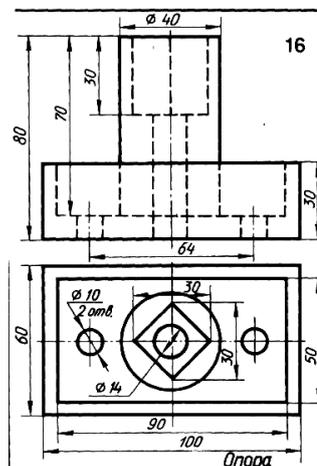
Вариант №20

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез



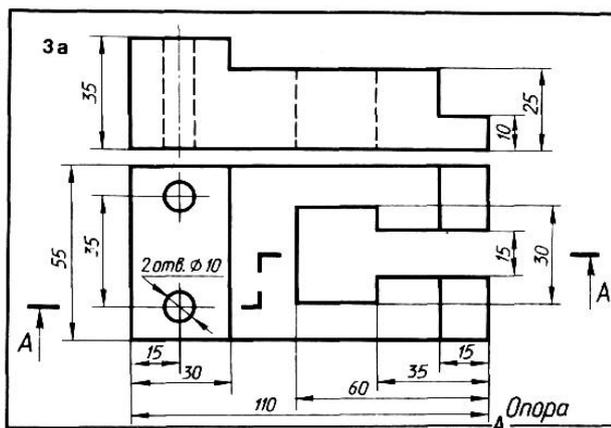
Вариант №21

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить простой разрез.



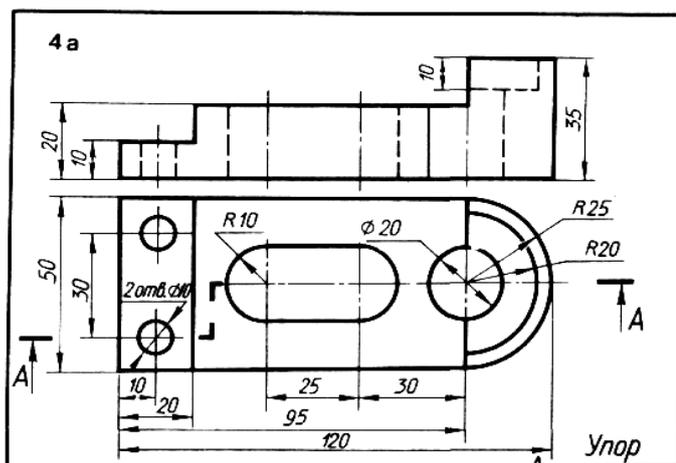
Вариант №22

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить указанный сложный разрез



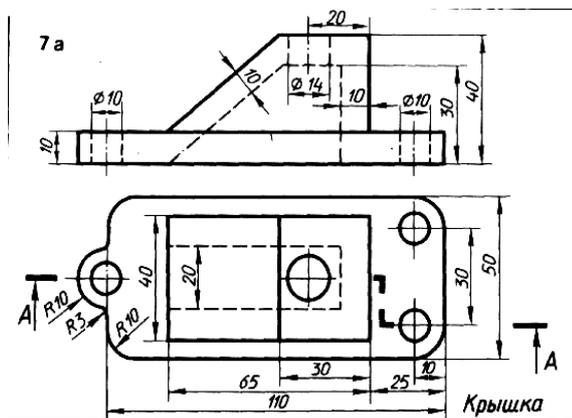
Вариант №23

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить указанный сложный разрез



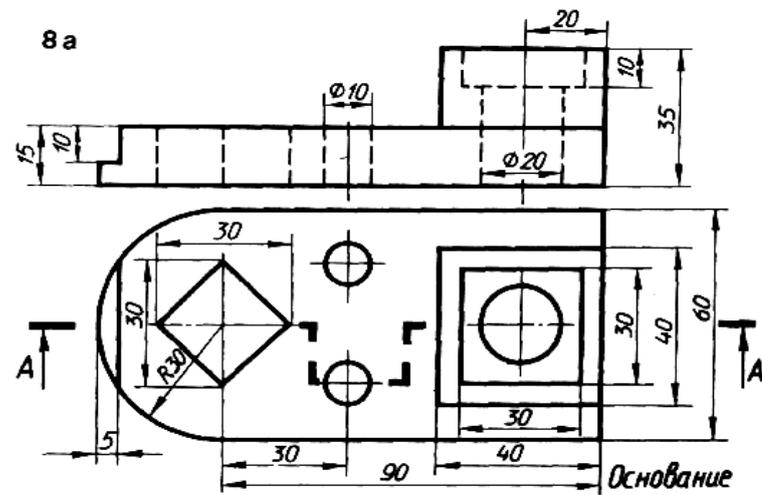
Вариант №24

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить указанный сложный разрез.



Вариант №25

Перечертить два вида детали, на главном виде выполнить указанный сложный разрез



Критерии выставления оценок

Оценка «отлично» выставляется, если студент

- безошибочно излагает материал устно или письменно, обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков в соответствии с программой, свободно применяет полученные знания на практика, графика чертежа отличная.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент

- обнаружил знание программного материала, осознанно излагает материал, но не всегда может выделить существенные его стороны, обладает умением применять знания на практике, но испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы, в устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные недостатки, графика чертежа хорошая.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент

- обнаружил знание программного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов, испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы, в устных ответах допускает ошибки, графика чертежа удовлетворительная.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент

- имеет отдельные представления о материале, в устных ответах допускает грубые ошибки, чертеж не выполнен.

4. 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**

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Материаловедение.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК».

Разработчик: Гаврикова Е. Ю., преподаватель.

Дифференцированный зачет

1. Форма проведения: письменно (тестирование).

2. Условия выполнения

Время выполнения: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству студентов.

Технические средства обучения, применяемые на экзамене: отсутствуют.

Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: отсутствуют

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

3. Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем, выносимых на зачёте:

Тема 1 Конструкционные стали.

Тема 2 Цветные металлы и сплавы на их основе.

Тема 3 Твердые диэлектрики

Тема 4 Жидкие диэлектрики

Вопросы выносимые на зачёт

Примерный КИМ по дифференцированному зачёту

Часть А

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1. Что является главным материалом в приборостроении и машиностроении?
 - а) пластик и пластины;
 - б) металлы и сплавы;
 - в) высокополимерные твердые материалы;
 - г) электроизоляционные резины.
2. Как называется переход металла из твёрдого состояния в жидкое состояние:
 - а) рекристаллизация;
 - б) плавление;
 - в) кристаллизация.
3. Основными показателями свойств материалов являются:
 - а) прочность; твердость;
 - б) вязкость; ломкость;
 - в) твердость; термостойкость.
4. Сколько основных видов кристаллических решеток имеют вещества в твердом состоянии?
 - а) 4; б) 5; в) 3.
5. Какие металлы подвержены вторичной кристаллизации?
 - а) марганец, цинк, медь;
 - б) тантал, ванадий, вольфрам;
 - в) железо, олово, кобальт;
6. Укажите способ определения дефектов на большой глубине:
 - а) микроскопический;
 - б) рентгеновский;
 - в) макроскопический.
7. Как называется способность металла отражать падающие на него световые лучи:
 - а) цвет; б) плотность; в) прочность.
8. Укажите технологические свойства металлов и сплавов:
 - а) ковкость; свариваемость; обрабатываемость;

- б) свариваемость; пластичность; гибкость;
в) обрабатываемость; гибкость; хрупкость.
9. Укажите металл, который обладает магнитными свойствами:
а) никель; б) цинк; в) алюминий.
10. Как называется способность металла при нагревании поглощать определённое количество теплоты:
а) теплопроводность;
б) теплоёмкость;
в) тепловое расширение.
11. В каких целях строят диаграммы состояния сплавов:
а) для определения температуры плавления сплава;
б) получения полного представления о кристаллизации сплава;
в) определение структуры сплава.
12. Укажите сплав железа с углеродом, содержащий 0...2,14 % углерода, остальное – железо:
а) сталь; б) чугун; в) бронза.
13. Укажите самую твёрдую структуру железоуглеродистого сплава:
а) аустенит; б) цементит; в) перлит.
14. Укажите структуру, обладающую магнитными свойствами:
а) аустенит; б) цементит; в) перлит.
15. Основной чугун – это....
а) сплав железа с углеродом, содержание которого от 2,14 до 6,67 %;
б) сплав железа с углеродом, содержание которого до 2,14 %;
в) сплав железа с углеродом, содержание которого более 6,67 %.
16. Какие стали по содержанию углерода С относятся к низкоуглеродистым:
а) 08Х; б) 40Х; в) 8Х.
17. По качественным признакам конструкционная углеродистая сталь делится на:
а) инструментальную;
б) сталь обыкновенного качества;
в) легированную.
18. В маркировке легированных сталей буква Г означает:
а) марганец; б) молибден; в) кремний.
19. Укажите кристаллическое вещество, полученное соединением нескольких металлов или металлов с неметаллами:
а) сплав; б) металл; в) неметалл.
20. Укажите, какой металл относится к чёрным?
а) цинк; б) олово; в) железо.

Часть В

Инструкция: Выберите один неправильный ответ

1. Материаловедение — это:
а) наука, изучающая связь между физико-химическими признаками воздействия на тепловые реакции;
б) наука, изучающая связь между составом, строением и свойствами металлических сплавов и неметаллических материалов, а также рассматривающая закономерности их изменения под влиянием механических, физико-химических и других видов воздействий;

2. Как называются твёрдые вещества, атомы которых располагаются в пространстве хаотично:
- а) кристаллическими; б) аморфными;
3. Укажите самый лёгкий цветной металл:
- а) вольфрам; б) алюминий;
4. Укажите цветной металл, который будет находиться в жидком состоянии при комнатной температуре:
- а) олово; б) ртуть.
5. Как называется свойство металла медленно и непрерывно удлиняться под действием приложенных к нему постоянных рабочих напряжений в условиях повышенных и высоких температур:
- а) пластичность; б) ползучесть.
6. При помощи, каких установок выполняют испытания металлических образцов на ударную вязкость:
- а) разрывной машины МПБ – 2;
- б) прессы Роквелла.
7. Укажите способ, с помощью которого исследуют ферромагнитные материалы:
- а) спектральный анализ;
- б) ультразвуковая дефектоскопия
8. Какие металлы относятся к цветным:
- а) железо; б) медь.
9. Какой металл имеет самую высокую температуру плавления:
- а) ртуть; б) вольфрам.
10. Как называется переход из жидкого состояния в твёрдое состояние:
- а) аллотропия; б) кристаллизация
11. При каком соотношении компонентов образуется сплав типа твёрдый раствор:
- а) при любом соотношении компонентов;
- б) при заданном соотношении компонентов;
12. Укажите самую твёрдую структуру железоуглеродистого сплава:
- а) аустенит; б) цементит
13. Каково максимальное количество компонентов в сплаве:
- а) четыре;
- б) количество компонентов зависит от вида сплава и его назначения.
14. Укажите многокомпонентные сплавы:
- а) сталь; б) чугун
15. Какие стали по содержанию углерода С относятся к высокоуглеродистым
- а) 08Х; б) 40Х
16. В маркировке легированных сталей буква М означает:
- а) марганец б) молибден
17. Сталь марки 45 содержит углерода:
- а) 4, 5 %; б) 45 %
18. К сталям с особыми свойствами относят:
- а) жаростойкие; б) общего назначения
19. Буква А в конце марки означает «что сталь»:
- а) сталь обыкновенного качества;
- б) качественная;

20. Какие легирующие элементы входят в состав чугуна ЧН2МТ

- а) ниобий, медь, титан;
- б) никель, молибден, титан;

Часть С

Инструкция. Решите практико-ориентированные задачи.

1. Задача №1

Дайте характеристику материала БрА9Мц2. Расшифруйте маркировку, приведите состав, свойства. Если подвергаются термической обработке, то укажите режимы. Какими способами получают заготовки из каждого металла или сплава. Какова их структура. Назовите область применения.

2. Задача 2. Дайте характеристику материала ВТ22. Расшифруйте маркировку, приведите состав, свойства. Если подвергаются термической обработке, то укажите режимы. Какими способами получают заготовки из каждого металла или сплава. Какова их структура. Назовите область применения.

3. Задача 3. Волочение медной проволоки проводят в несколько переходов. В некоторых случаях проволока на последних переходах разрывается. Объясните причину разрыва и укажите способы его предупреждения.

4. Задача 4. Выберите марку чугуна для изготовления ответственных деталей электрических машин. Укажите состав, обработку, структуру и основные механические свойства деталей из этого чугуна.

4. Эталоны ответов

	Часть А	Часть В
1.	Б	А
2.	Б	В
3.	В	В
4.	А	В
5.	Б	Б
6.	В	А
7.	Б	А
8.	В	В
9.	Б	А
10.	Б	А
11.	Б	Б
12.	А	Б
13.	А	В
14.	Б	А
15.	В	Б
16.	Б	А
17.	Б	А
18.	Б	А
19.	А	А
20.	Б	А

Эталон ответов на практико-ориентированные задачи (Часть С)

Задача 1. Материал БрА9Мц2. Бронза безоловянная, обрабатываемая давлением.

Маркировка: Бр-бронза; А-алюминий 9%, Мц-Марганец 2%

Полный химический состав сплава представлен в таблице 1.

Таблица 1. Химический состав БрА9Мц2 согласно ГОСТ 493-79

Fe	Si	Mn	Ni	P	Al	Cu	As	Pb	Zn	Sb	Sn	Примесей
до 1	до 0.2	1.5 - 2.5	до 1	до 0.1	8 - 9.5	85.2 - 90.5	до 0.05	до 0.1	до 1.5	до 0.05	до 0.2	всего 2.8

Применяется для изготовления таких деталей как: антифрикционные детали, детали арматуры, работающие в пресной воде, жидком топливе и в паре при температуре до 250° С.

Данный сплав подвергают закалке и отпуску по режиму: нагрев под закалку до 880—900°С со скоростью 180—200°С/ч, выдержка при этой температуре 1,5—2 ч, охлаждение в воде; отпуск при 400—450° С в течение 90—120 мин. Структура сплава после закалки состоит из мартенсита, после отпуска из тонкой механической смеси. В результате термообработки увеличивается прочность сплава и твердость.

Способы получения заготовок.

Деформируемые бронзы обрабатывают прессованием, прокаткой, волочением и штамповкой. Деформируемые бронзы выпускают в виде полуфабрикатов - лент, проволоки, полос, прутков, поковок и труб, которые затем обрабатывают давлением.

Задача 2. Материал ВТ22- высокопрочный титановый деформируемый сплав. Имеет

двухфазную структуру $\alpha+\beta$.

Легирующие элементы:

α - стабилизаторы Al, O, N

β -стабилизаторы V, Mo, Mn, Cr,

Сплав ВТ22 создан на основе системы Ti-Al-Mo-V с добавками Fe и Cr.

Химический состав сплава ВТ22 приведен в таблице 2.

Таблица 2. Химический состав сплава ВТ22

Fe	0,5 - 1,5
C	до 0,1
Si	до 0,15
Cr	0,5 - 2
Mo	4 - 5,5
V	4 - 5,5
N	до 0,05
Ti	78,485 - 86,6
Al	4,4 - 5,9
Zr	до 0,3
O	до 0,2
H	до 0,015

В таблице 3 представлены основные физические и механические свойства титанового сплава BT22.

Таблица 3. Основные физические, механические и технологические свойства латуни BT9

Марка	Плотность Г/см ²	Коэффициент линейного расширения 10 ⁶ , 1 °С	Коэффициент тепло- проводности	Модуль упругости кГ/мм ²	σ МПа	δ %
BT22	4,6	8,0	8,32	1,18	1200	14

Практическое значение для легирования титана имеет только алюминий, так как остальные вызывают снижение пластичности и вязкости титановых сплавов. Алюминий уменьшает плотность и склонность к водородной хрупкости, повышает прочность, жаропрочность, модуль упругости титановых сплавов. V, Mo, Cr, повышают прочность при 20-25 °С и отрицательных температурах, жаропрочность и термическую стабильность титановых сплавов, несколько снижая их пластичность. Zr мало влияет на температуру полиморфного превращения. Цирконий увеличивает предел ползучести и длительную прочность.

Термическая обработка сплава BT22:

Основным видом упрочняющей термообработки титановых сплавов со структурой $\alpha+\beta$ является закалка и старение.

Режим упрочняющей термообработки сплава BT22: закалка при температуре 740.760°С в воду. Старение при температуре 480.500 °С, в течении 14-16ч.

Предел прочности на растяжение после термообработки $\sigma_B = 1400\text{МПа}$

Применение в промышленности: детали, длительно работающие при температуре 350°С (2000 ч)

Задача 3. Волочение медной проволоки связано с пластическим деформированием металла. В результате пластической деформации происходит искажение кристаллической решетки, зерна металла деформируются и приобретают определенную ориентировку. В металле сдвиг при пластической деформации происходит в результате перемещения дислокаций по кристаллу. Однако пластическая деформация вызывает появление и накопление в металле новых дислокаций. Накопление дислокаций в деформированном металле затрудняет и тормозит передвижение их по кристаллу, что в свою очередь вызывает сопротивление деформации со стороны металла, т.е. упрочнение. При этом пластичность металла снижается. В результате при волочении металла может происходить его разрушение.

Нагрев деформированного металла (для меди до 400°C) ведет к повышению подвижности атомов, и среди вытянутых зерен идет интенсивное зарождение и рост новых равновесных свободных от напряжений зерен. Новые зерна растут за счет старых, вытянутых, до их столкновения друг с другом и до полного исчезновения вытянутых зерен. При нагреве по достижении температуры начала рекристаллизации предел прочности и особенно текучести резко снижаются, а пластичность увеличивается.

Таким образом, для предупреждения разрушения при волочении медной проволоки применяют межоперационную термическую обработку - рекристаллизационный отжиг.

Задача 4.

Для изготовления ответственных деталей выбираем марку чугуна СЧ32-52. Его назначение: ответственное высоконауглероженное литье с толщиной стенок 20-100 мм (цилиндры, крышки цилиндров, малые коленчатые валы и т.д.).

Химический состав: углерода 2,7-3,0%; кремния 1,1-1,5%; марганца 0,8-1,2%; фосфора не более 0,2%; серы не более 0,12%; никеля не более 0,5%; хрома не более 0,3%.

Обработка: чугун следует нагреть до температуры 570°C со скоростью нагрева 100-150°C в час, далее следует выдержка 2-4 часа. Охлаждение должно быть медленным (10-50°C в час), вместе с печью. Выдержка зависит от толщины стенки отливки. Такую термическую обработку применяют для снятия внутренних напряжений в чугунных отливках.

Структура: серый чугун марки СЧ32-52 является одним из наилучших по всем механическим свойствам (прочности, твердости, пластичности). Такой чугун называется высококачественным, он имеет структуру перлита с мелкими пластинчатыми включениями графита. Обладая вследствие наличия мелкокораздробленного графита хорошими механическими свойствами, он одновременно имеет повышенную твердость и износоустойчивость, обусловленную перлитной структурой металлической основы. Поэтому из такого чугуна и изготавливаются такие ответственные детали, как поршневые кольца двигателей внутреннего сгорания и многие другие.

Механические свойства: предел прочности: при растяжении 32 кгс/мм², при изгибе 52 кгс/мм², при сжатии 110 кгс/мм²; стрела прогиба (расстояние между опорами 600 и 300 мм): 9/3; твердость по Бринеллю: 187-255 НВ.

Критерии оценки:

Отметка «5» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем заданиям теста и правильно решена практико-ориентированная задача.

Отметка «4» - продемонстрировано понимание основного содержания всех заданий промежуточного теста, правильно решена практико-ориентированная задача.

Отметка «3» - продемонстрировано владение основным содержанием по большинству заданий теста промежуточной аттестации, допущены неточности при решении практико-ориентированной задачи.

Отметка «2» - не продемонстрированы знания и умения по всем заданиям теста промежуточной аттестации, не решена практико-ориентированная задача.

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 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Допуски, посадки и технические измерения.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК».

Разработчик: Гаврикова Е. Ю., преподаватель.

Дифференцированный зачет

1. Форма проведения: письменно (тестирование), выполнение чертежа.

2. Условия выполнения

Время выполнения: 90 мин

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству студентов.

Технические средства обучения, применяемые на экзамене: отсутствуют.

Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: отсутствуют

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

3. Пакет экзаменатора:

3.1. Перечень тем, выносимых на зачёте:

Тема 1.1. Основные понятия взаимозаменяемости стандартизации и качества продукции

Тема 1.2. Понятие о размерах, отклонениях

Тема 1.3. Действительный размер. Условие годности

Тема 1.4. Общие сведения о посадках

Вопросы выносимые на зачёт

Вариант 1

1. Какой размер называется номинальным?

- А) размер, который получается при измерении
- Б) размер, который служит началом отсчета отклонений и проставляется на чертеже
- В) наибольший предельный размер
- Г) наименьший предельный размер

2. Для размера $100^{+0,1}_{-0,3}$ определите наибольший предельный размер:

- А) 100,1 Б) 100,3 В) 99,9 Г) 99,7

3. Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении допуска?

- А) номинальному Б) действительному
- В) наибольшему предельному Г) наименьшему предельному

4. Определите годность действительного размера для размера на чертеже $45^{+0,15}$:

- А) 49,9 Б) 49,8 В) 45,2 Г) 45,0

5. В каком случае при соединении двух деталей – вала и отверстия – получается зазор?

- А) размер вала больше размера отверстия
- Б) размер вала равен размеру отверстия
- В) размер вала меньше размера отверстия
- Г) в любом случае

6. Какая деталь в системе вала является основной?

- А) вал Б) отверстие В) не имеет значения

7. Посадка с зазором – это посадка когда:

- А) поле допуска отверстия располагается над полем допуска вала
- Б) поле допуска отверстия располагается под полем допуска вала
- В) поля допусков отверстия и вала полностью или частично перекрываются

8. Укажите, какой размер получить труднее:

- А) $10^{+0,08}$ Б) $10^{+0,06}$ В) $10^{+0,04}$ Г) $10^{+0,02}$

9. Расшифруйте обозначение на чертеже 25H7:

- А) система отверстия, номинальный размер 7, обозначение допуска Н, качество 25
- Б) система вала, номинальный размер 7, обозначение допуска Н, качество 25
- В) система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска Н, качество 7
- Г) система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска Н, качество 7

10. Укажите вид отклонения формы, при котором образующие реальной цилиндрической поверхности непрямолинейны и их диаметры увеличиваются от торцов к середине:

А) конусообразность Б) бочкообразность В) седлообразность Г) овальность

Вариант 2

1. Какой размер называется действительным?

А) размер, который получается при измерении

Б) размер, который служит началом отсчета отклонений и проставляется на чертеже

В) наибольший предельный размер

Г) наименьший предельный размер

2. Для размера $45_{-0,2}$ определите наименьший предельный размер:

А) 45,0 Б) 49,9 В) 44,8 Г) 44,7

3. Как называется зона, заключенная между линиями, соответствующими верхнему и нижнему отклонениям размеров при графическом изображении размеров?

А) нулевая линия Б) допуск В) поле годности деталей Г) поле допуска

4. Определите годность действительного размера для размера на чертеже $45_{-0,15}$:

А) 49,75 Б) 49,9 В) 45,2 Г) 45,15

5. В каком случае при соединении двух деталей – вала и отверстия – получается натяг?

А) размер вала больше размера отверстия

Б) размер вала равен размеру отверстия

В) размер вала меньше размера отверстия

Г) в любом случае

6. Какая деталь в системе отверстия является основной?

А) вал Б) отверстие В) не имеет значения

7. Зазор образуется в соединении, когда:

А) размеры отверстия меньше размеров вала;

Б) размеры отверстия больше размеров вала;

В) размеры отверстия равны размерам вала

8. Укажите, какой размер получить легче:

А) $18^{+0,08}$ Б) $20^{+0,08}$ В) $30^{+0,08}$ Г) $50^{+0,08}$

9. Расшифруйте обозначение на чертеже 25k6:

А) система отверстия, номинальный размер 6, обозначение допуска k, квалитет 25

Б) система вала, номинальный размер 6, обозначение допуска H, квалитет 25

В) система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6

Г) система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6

10. Укажите вид отклонения формы, при котором образующие реальной цилиндрической поверхности непрямолинейны и их диаметры уменьшаются от торцов к середине:

А) конусообразность Б) бочкообразность В) седлообразность Г) овальность

Решение задач

Взаимозаменяемость, допуски и посадки

ЗАДАЧА 1

Дана посадка с зазором, мм.

Определить предельные отклонения, размеры и зазоры; допуски отверстия, вала, посадки и зазоры; средние отклонения и зазоры; начертить схему полей допусков.

$$\text{а) } \varnothing 10 \begin{array}{r} +0,022 \\ -0,025 \\ \hline -0,040 \end{array};$$

$$\text{б) } \varnothing 16 \begin{array}{r} +0,027 \\ +0,016 \\ \hline -0,008 \end{array};$$

$$\text{в) } \varnothing 150 \begin{array}{r} +0,100 \\ -0,043 \\ \hline -0,143 \end{array};$$

$$\text{г) } \varnothing 195 \begin{array}{l} +0,355 \\ +0,170 \\ -0,185 \end{array}; \quad \text{д) } \varnothing 270 \begin{array}{l} +0,052 \\ -0,017 \\ -0,049 \end{array}.$$

Дана посадка с натягом, мм.

Определить предельные отклонения, размеры и натяги; допуски отверстия, вала и посадки; средние отклонения и натяги; начертить схему полей допусков.

$$\text{а) } \varnothing 160 \begin{array}{l} -0,085 \\ -0,125 \\ -0,025 \end{array}; \quad \text{б) } \varnothing 24 \begin{array}{l} +0,013 \\ +0,031 \\ +0,022 \end{array}; \quad \text{в) } \varnothing 600 \begin{array}{l} +0,110 \\ +0,520 \\ +0,450 \end{array};$$

$$\text{г) } \varnothing 82 \begin{array}{l} +0,054 \\ +0,312 \\ +0,258 \end{array}; \quad \text{д) } \varnothing 135 \begin{array}{l} +0,025 \\ +0,110 \\ +0,092 \end{array}.$$

Дана переходная посадка, мм.

Определить предельные отклонения, размеры, натяги и зазоры; допуски отверстия, вала, посадки, натяг и зазор; средние отклонения, зазор и натяг; начертить схему полей допусков.

$$\text{а) } \varnothing 5 \begin{array}{l} +0,005 \\ +0,005 \\ +0,001 \end{array}; \quad \text{б) } \varnothing 48 \begin{array}{l} +0,007 \\ -0,018 \\ -0,016 \end{array}; \quad \text{в) } \varnothing 71 \begin{array}{l} +0,046 \\ +0,050 \\ +0,020 \end{array};$$

$$\text{г) } \varnothing 180 \begin{array}{l} +0,025 \\ +0,033 \\ +0,015 \end{array}; \quad \text{д) } \varnothing 280 \begin{array}{l} +0,052 \\ +0,52 \\ +0,020 \end{array}.$$

Точность формы и расположенных поверхностей

ЗАДАЧА 2

Расшифруйте условные обозначения допуска формы поверхностей детали (рис. 1-10): определите вид отклонения и допуск.

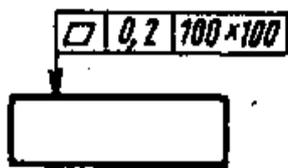


Рис. 1

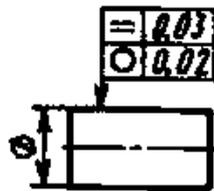


Рис. 2

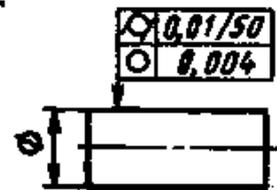


Рис. 3

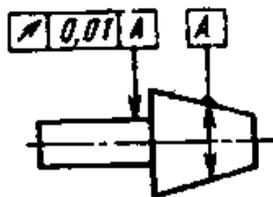


Рис. 4

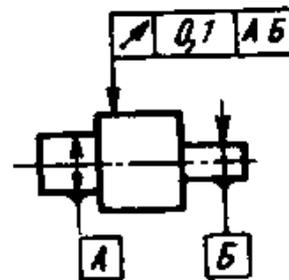


Рис. 5

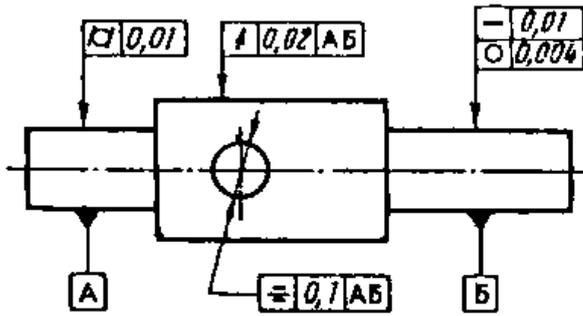


Рис. 6

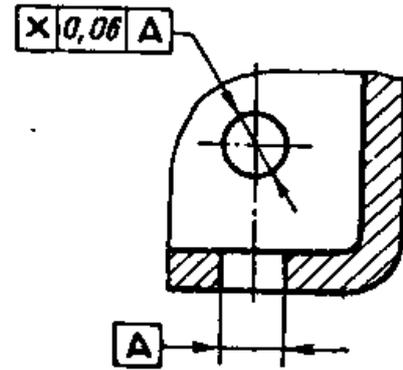


Рис. 7

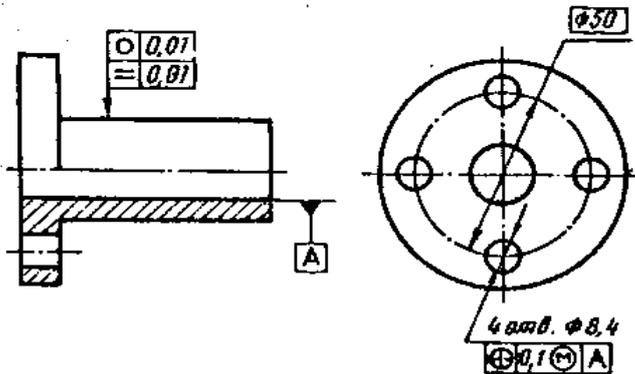


Рис. 8

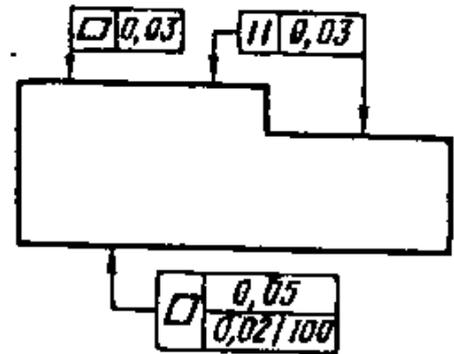


Рис. 9

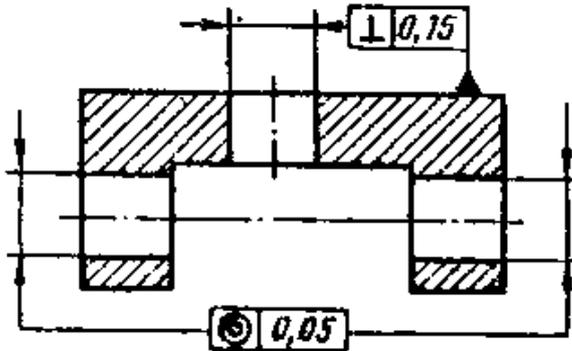


Рис. 10

ЗАДАЧА 3

Нанести на чертеже (рис. 11) требования к отклонению от круглости наружного цилиндра D и внутреннего d в зависимости от заданных диаметров и степени точности на погрешность формы:

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный диаметр D , мм	100	120	60	140	180	500	25	12	22	25
Номинальный диаметр d , мм	50	80	32	60	120	250	10	4	12	14
Степень точности по ГОСТ 24643-81	3	8	10	4	5	9	7	6	1	2

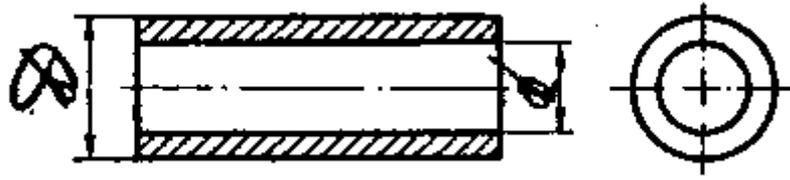


Рис. 11

ЗАДАЧА 4

Нанести на чертеже (рис. 12) требования к отклонению от плоскостности бруска в зависимости от заданных размеров и степени точности на погрешность формы:

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный размер L , мм	100	22	125	110	80	50	360	450	630	500
Номинальный размер B , мм	40	10	25	16	10	6,3	50	75	60	63
Степень точности по ГОСТ 24643-81	2	4	3	5	4	10	7	5	6	1. 2.

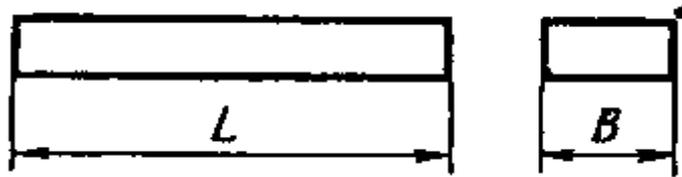


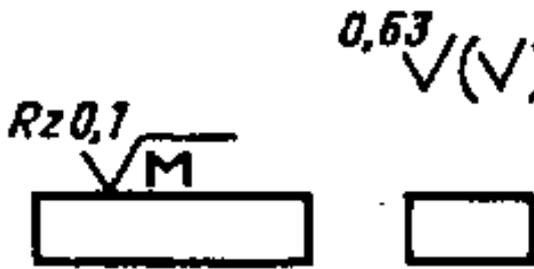
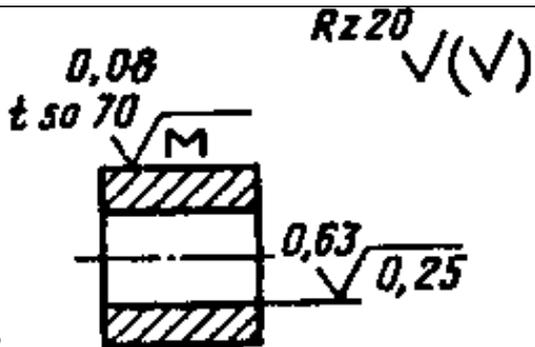
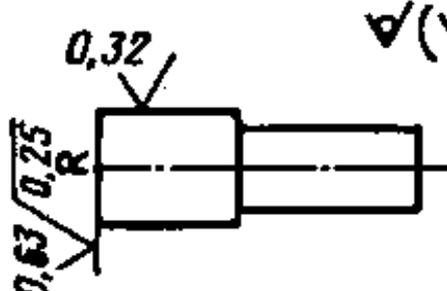
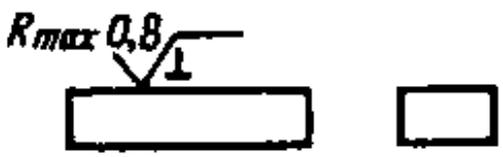
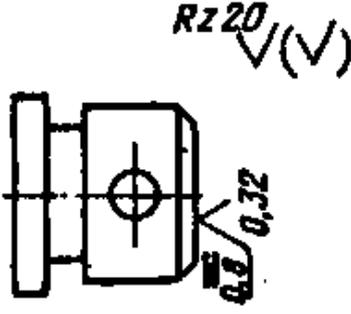
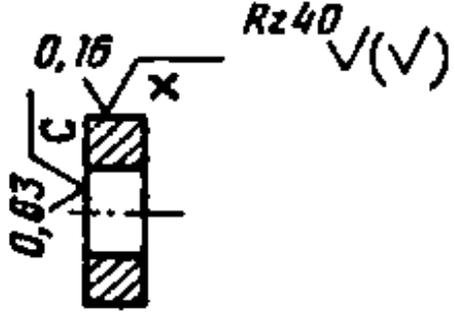
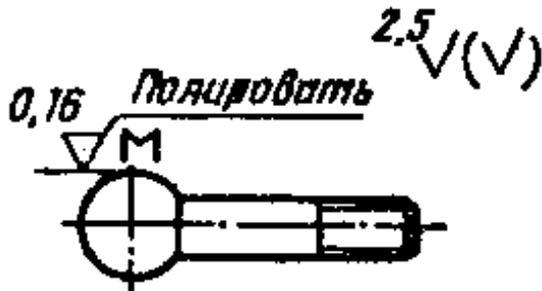
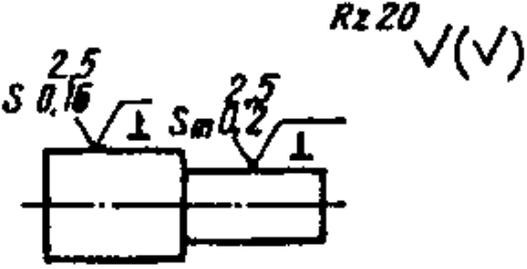
Рис. 12

Шероховатость поверхности

ЗАДАЧА 5

Расшифровать обозначение шероховатости поверхности на приведенных чертежах:

<p>Вариант 1</p>	<p>Вариант 2</p>
<p>Вариант 3</p>	<p>Вариант 4</p>

	
Вариант 5	Вариант 6
	
Вариант 7	Вариант 8
	
Вариант 9	Вариант 10
	

4.Эталоны ответов

Вариант 1	ответ	Вариант 2	ответ
1	б	1	а
2	в	2	в
3	а	3	г
4	г	4	б
5	в	5	а
6	а	6	б

7	а	7	б
8	г	8	г
9	в	9	г
10	б	10	в

Примеры решения задач

Взаимозаменяемость, допуски и посадки

ЗАДАЧА Дано отверстие $\varnothing 20^{+0,021}$, вал $\varnothing 20^{+0,048}_{+0,035}$. Рассчитать посадку с натягом: определить номинальные и предельные размеры, предельные и средние отклонения, предельные натяги, допуски отверстия, вала и посадки. Начертить схемы полей допусков по предельным размерам и упрощенную.

Решение. Находим номинальный размер и отклонения:

$D = 20$ мм, $ES = 0,021$ мм = 21 мкм; $EI = 0$, $es = +0,048$ мм = 48 мкм;
 $ei = +0,035$ мм = 35 мкм; $E_m = 10,5$ мкм; $e_m = 0,5(48 + 35) = 41,5$ мкм.

Предельные размеры отверстия и вала определяем по формулам:

$D_{max} = D + ES$; $d_{max} = D + es$, и $D_{min} = D + EI$; $d_{min} = D + ei$; $D_{max} = 20,021$ мм, $D_{min} = 20$ мм,
 $d_{max} = 20,048$ мм, $d_{min} = 20,035$ мм.

Предельные натяги находим по формулам $N_{max} = es - EI$, и $N_{min} = ei - ES$: $N_{max} = 48 - 0 = 48$ мкм, $N_{min} = 35 - 21 = 14$ мкм или по предельным размерам: $N_{max} = d_{min} - D_{max} = 20,035 - 20,021 = 0,014$ мм = 14 мкм, $N_{min} = d_{min} - D_{max} = 20,035 - 20,021 = 0,014$ мм = 14 мкм.

По формулам $TD = ES - EI$; $Td = es - ei$ и $TII = TD + Td = TN$, где $TS = S_{max} - S_{min}$ – допуск зазора; $TN = N_{max} - N_{min}$ – допуск натяга вычисляем допуски отверстия, вала и посадки, мкм; $TD = 21$, $Td = 48 - 35 = 13$, $TII = 34$. Допуск натяга $TN = 48 - 14 = 34$ мкм, т.е. равен допуску посадки.

Чертим упрощенную схему полей допусков в масштабе (рис. 1).

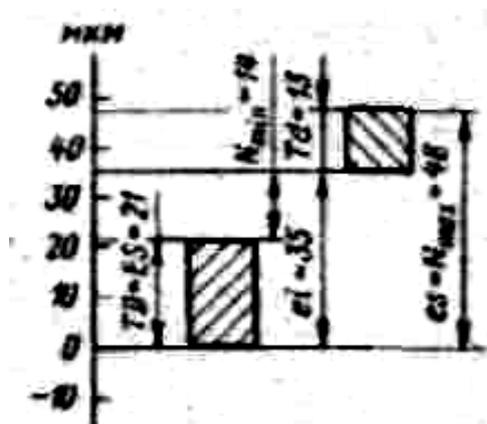
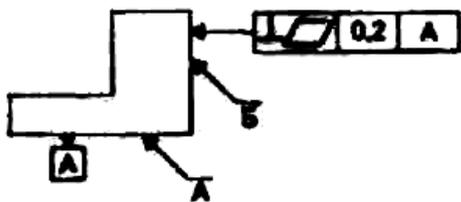


Рис. 1 Схема полей допусков

Точность формы и расположенных поверхностей

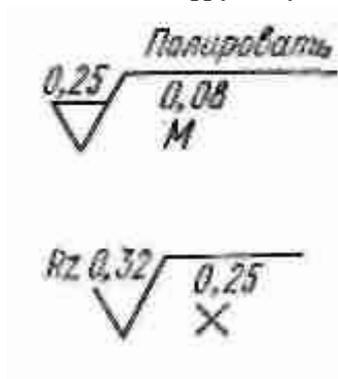
Расшифруйте условные обозначения предельных отклонений формы и расположения поверхностей.



Суммарный допуск перпендикулярности и плоскостности поверхности Б относительно поверхности А 0,2 мм

Шероховатость поверхности

Расшифруйте условное обозначение шероховатости поверхности.



Значение параметра Ra не должно превышать 0,25 мкм при измерении на базовой длине 0,08 мм; направление неровности поверхности – произвольное (знак M), вид обработки поверхности – полирование.

Значение параметра Rz не должно превышать 0,32 мкм при измерении на базовой длине 0,25 мм; направление неровностей – перекрещивающееся (знак X), вид обработки не устанавливается.

Критерии оценивания тестирования.

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.

Критерии оценивания решения задач.

Оценка 5 «отлично» выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения.

Оценка 4 «хорошо» выставляется, если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, если студент решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

5. 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**

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Электротехника и электроника.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК».

Разработчик: Бутковская Н. А., преподаватель.

Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: в форме онлайн тестирования с помощью образовательной платформы "Moodle"

2. Условия выполнения

Время выполнения: 100 минут

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения: персональные компьютеры с доступом в Internet.

Технические средства обучения, применяемые на зачёте: отсутствуют.

Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене: отсутствуют

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

3. Пакет для зачёта:

3.1. Перечень тем, выносимых на зачёт:

РАЗДЕЛ 1. Электрические и магнитные цепи

РАЗДЕЛ 2. Электротехнические устройства

РАЗДЕЛ 3. Основы микроэлектроники

Примерный КИМ для зачёта

1. Для создания вращающегося магнитного поля в асинхронных электродвигателях служит:

а) статор; б) ротор; в) главный полюс.

2. Начала и концы фазных обмоток статора подключаются:

а) к зажимам колодки на корпусе;

б) контактными кольцам;

в) пластинам коллектора.

3. Косинус φ ($\cos \varphi$) асинхронного двигателя определяет:

а) коэффициент полезного действия (кпд) двигателя;

б) коэффициент кратности пускового тока двигателя;

в) коэффициент мощности двигателя.

4. Обмотка ротора, выполненная по типу беличьего колеса, называется:

а) фазной; б) якорной; в) короткозамкнутой.

5. Частота вращения магнитного поля зависит от:

а) частоты вращения ротора;

б) частоты тока в сети;

в) числа витков обмотки статора.

6. Реверсирование асинхронного двигателя осуществляется:

а) изменением порядка чередования фаз;

б) включением пускового реостата;

в) изменением числа пар полюсов магнитного поля статора.

7. Какое действие нужно предпринять для резкой остановки вращения вала асинхронного двигателя после нажатия на кнопку «Стоп»?

а) подать постоянное напряжение на статорные обмотки двигателя;

б) произвести остановку двигателя противовключением;

в) оба действия верны.

8. Найдите неверное утверждение относительно магнитного поля ротора асинхронного двигателя.

а) скорость магнитного поля ротора зависит от скорости ротора;

б) магнитное поле ротора вращается быстрее, чем ротор;

в) скорость поля ротора равна скорости поля статора.

9. При каком способе пуска увеличивается пусковой момент асинхронного двигателя?

а) с сопротивлением в цепи статора;

б) с сопротивлением в цепи ротора;

в) при автотрансформаторном пуске.

10. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя основан на:

а) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с током ротора;

б) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с общим магнитным полем ротора;

в) взаимодействии магнитного поля статора с током ротора.

11. Укажите основные недостатки трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при прямом пуске в ход.

а) малый пусковой момент;

б) большой пусковой ток;

в) оба определения верны.

12. У большинства электрических машин переменного тока сердечник статора:

а) собран из изолированных листов электротехнической стали толщиной 1 мм;

б) отливают массивным из магнитной стали или чугуна;

в) собран из изолированных листов электротехнической стали толщиной 0,5 мм.

13. Нагрузка на валу трехфазного асинхронного двигателя составляет 90% от номинальной. При обрыве одной фазы (например, сгорел предохранитель):

а) частота вращения не изменится;

б) частота вращения немного уменьшится, если защита не отключит двигатель, то через несколько секунд обмотка статора будет повреждена вследствие перегрева изоляции;

в) частота вращения незначительно уменьшится, защита отключит двигатель от сети и он остановится.

14. Основной недостаток прямого пуска мощных асинхронных двигателей:

а) очень большой пусковой момент, возможно повреждение рабочего механизма;

б) двигатель не запускается под нагрузкой;

в) большой пусковой ток и значительные потери мощности в питающей сети.

15. При включении обмотки статора в сеть ротор трехфазного асинхронного двигателя начинает вращаться, а ротор однофазного асинхронного двигателя остается неподвижным вследствие того, что:

а) трехфазная обмотка статора образует в машине неподвижное магнитное поле, а однофазная – вращающееся;

б) конструкция обмоток ротора этих двигателей различна;

в) потребляемая обмоткой статора из сети мощность у однофазного двигателя меньше, чем у трехфазного.

16. Станина машины постоянного тока выполняет функции:

а) магнитопровода;

б) основной конструкционной детали;

в) коллектора;

г) полюса.

17. Монтаж электрической машины осуществляется проводами:

а) установочными;

б) контрольными;

- в) монтажными;
 - г) обмоточными.
18. В чем измеряется сила тока?
- а) Омах
 - б) Вольтах
 - в) Килоамперах
 - г) амперах
19. Двигатель с фазным ротором отличается от двигателя с короткозамкнутым ротором наличием:
- а) корпуса и вентилятора;
 - б) статора и ротора;
 - в) контактных колец и щеток;
 - г) станины и крыльчатки.
20. Для измерения электрического сопротивления служат:
- а) мегаомметр;
 - б) счетчики;
 - в) мультиметр;
 - г) фазометр.
21. Составляющими частями воздушных линий являются:
- а) провода;
 - б) шинопроводы;
 - в) изоляторы;
 - г) кабели.
22. К магнитным материалам относятся
- а) алюминий
 - б) железо
 - в) медь
 - г) никель
23. Амперметры и вольтметры, какой системы имеют равномерную шкалу?
- а) магнитоэлектрической;
 - б) электромагнитной;
 - в) электродинамической;
 - г) электростатической.
24. Чем отличается синхронный двигатель от асинхронного?
- а) устройством статора;
 - б) устройством ротора;
 - в) устройством обмотки;
 - г) устройством сердечника
25. Коллекторные двигатели используются:
- а) в электроприводе станков;
 - б) в стартерах автомобилей;
 - в) в холодильниках;
 - г) в устройствах электрического транспорта;
26. Если ротор вращается в одну сторону, а магнитное поле в противоположную, то асинхронная машина работает в режиме:
- а) двигателя;

- б) генератора;
 - в) тормоза.
27. Найдите неверное утверждение относительно магнитного поля статора:
- а) магнитное поле статора вращается быстрее ротора;
 - б) с увеличением нагрузки на валу скорость поля уменьшается;
 - в) чем больше полюсов у магнитного поля, тем медленнее оно вращается.
28. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя основан на:
- а) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с током ротора;
 - б) взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с общим магнитным полем ротора;
 - в) взаимодействии магнитного поля статора с током ротора.
29. Для получения вращающегося магнитного поля в цепь статора однофазного асинхронного двигателя включают:
- а) пусковой реостат и конденсатор;
 - б) автотрансформатор и конденсатор;
 - в) пусковую обмотку и конденсатор.
30. Электрическое торможение двигателя осуществляется:
- а) противовключением;
 - б) переключением со «звезды» на «треугольник»;
 - в) включением реостатов.
31. Асинхронной машине принадлежат узлы:
- а) статор с трехфазной обмоткой, якорь с коллектором;
 - б) статор с трехфазной обмоткой, явнополюсный ротор с двумя контактными кольцами;
 - в) статор с трехфазной обмоткой, ротор с короткозамкнутой обмоткой, ротор с трехфазной обмоткой и тремя контактными кольцами.
32. Можно ли плавно и в широких пределах регулировать частоту вращения асинхронного электродвигателя меняя частоту тока?
- а) можно;
 - б) нельзя;
 - в) можно, но требуется специальный преобразователь частоты.
33. Почему номинальный момент асинхронного двигателя при введении реостата в фазный ротор уменьшается при том же скольжении?
- а) увеличивается индуктивное сопротивление ротора;
 - б) уменьшается активная составляющая роторного тока;
 - в) увеличивается активное сопротивление ротора.
34. Найти неверное утверждение относительно устройства асинхронного двигателя с фазным ротором:
- а) через щетки к ротору подводится напряжение;
 - б) к кольцам прижимаются щетки;
 - в) концы обмоток ротора присоединяются к кольцам, укрепленным на валу.
35. Как изменится частота вращения магнитного поля при увеличении пар полюсов асинхронного трехфазного двигателя?
- а) увеличится;
 - б) уменьшится;
 - в) останется прежней.
36. Асинхронный двигатель имеет

- а. абсолютно мягкую механическую характеристику;
 - б. жесткую механическую характеристику;
 - в. абсолютно жесткую механическую характеристику.
37. Направление вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя зависит от
- а. величины подводимого напряжения;
 - б. частоты питающей сети;
 - в. порядка чередования фаз обмотки статора.
38. Как можно плавно регулировать в широких пределах частоту вращения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором?
- а. изменением числа пар полюсов вращающегося магнитного поля статора;
 - б. изменением сопротивления обмотки ротора;
 - в. изменением частоты питающего напряжения.
39. Что нужно сделать, чтобы изменить направление вращения трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором
- а) изменить схему соединения роторной обмотки;
 - б) изменить схемы соединения статорной и роторной обмоток;
 - в) поменять местами два линейных провода двигателя на клеммах трехфазной сети.
40. Фазы ротора трехфазного асинхронного двигателя включают:
- а) параллельно;
 - б) параллельно и последовательно;
 - в) последовательно.
41. Какой из перечисленных материалов не проявляет ферромагнитных свойств?
- а) медь;
 - б) цинк;
 - в) железо.
 - г) сталь
42. Мощность измеряется в:
- а) ваттах;
 - б) вольтах;
 - в) амперах;
 - г) мегаваттах.
43. Выберите из предложенного списка, что подлежит заземлению:
- а) металлические каркасы распределительных щитов;
 - б) арматура подвесных и штыри опорных изоляторов;
 - в) оборудование, установленное на заземленных металлических конструкциях;
 - г) металлические кожухи и корпуса электроустановок.
44. Электрический ток оказывает на проводник действие:
- а) тепловое;
 - б) радиоактивное;
 - в) химическое;
 - г) магнитное.
45. Фазы ротора трехфазного асинхронного двигателя включают:
- а) звездой;
 - б) треугольником;
 - в) звездой с выведенным нулём.
46. Асинхронной машине принадлежат узлы:

- а) статор с трехфазной обмоткой;
 - б) явнополюсный ротор с двумя контактными кольцами;
 - в) ротор с короткозамкнутой обмоткой;
 - г) коллектор.
47. Может ли ротор асинхронного двигателя вращаться синхронно с магнитным полем статора.
- а) может;
 - б) может, без нагрузки;
 - в) может при низких оборотах;
 - г) может при низких частотах.
48. Как можно изменить скорость вращения асинхронного двигателя с фазным ротором?
- а) изменением напряжения;
 - б) изменением частоты тока;
 - в) изменением сопротивления в цепи ротора;
 - г) изменением направления тока.
49. Какие двигатели получили наибольшее распространение?
- а) двигатели постоянного тока;
 - б) асинхронные электродвигатели;
 - в) синхронные электродвигатели;
 - г) двигатели постоянного тока.
50. Назовите виды роторов асинхронных электродвигателей:
- а) короткозамкнутый;
 - б) явнополюсный;
 - в) фазный;
 - г) неявнополюсный

4. Эталоны ответов

1. - б	26. -в
2. - в	27.- а
3. - б	28.- а.
4. - в	29. – в
5. - б	30. - а
6.- а	31.- а, в
7.– в	32.- б , в
8. - а	33.- а, г
9.- а	34.- в, г
10.- а	35.- б, в, г
11.-в	36.- б , в, г
12.- а	37.- в, г
13.- б	38.-а, в,
14.– в	39.- б , в
15. - б	40.- а, в
16. - а	41.- в, г
17.- б	42.- б , в
18. - в	43.- в, г
19. - в	44.- б, в, г

20. - б	45.- а, г
21. - б	46.-б, в
22.- а	47.-а, г
23. - б	48.- а, в
24.- б	49.-в, г
25.- а	50.- а

Критерии оценки:

Отметка «5» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем заданиям теста.

Отметка «4» - продемонстрировано понимание основного содержания всех заданий экзаменационного теста.

Отметка «3» - продемонстрировано владение основным содержанием по большинству заданий экзаменационного теста.

Отметка «2» - не продемонстрированы знания по всем заданиям экзаменационного теста.

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**

ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Технология выполнения слесарных и сборочных работ.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК».

Разработчик: Бутковская Н. А., преподаватель.

Дифференцированный зачёт

1. Форма проведения: тестирование, решение практического задания

2. Условия выполнения

Время выполнения: 90 минут

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения: посадочные места по количеству обучающихся

Технические средства обучения, применяемые на экзамене: отсутствуют.

Информационные источники, допустимые к использованию на зачёте: отсутствуют

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в аудитории.

3. Пакет для зачёта:

3.1. Перечень тем, выносимых на зачёт:

Тема 6. Опиливание металла

Тема 7. Сверление, зенкерование, развертывание

Тема 8. Нарезание резьбы

Тема 9. Распиливание и припасовка, шабрение, притирка и доводка

Тема 10. Клепка, склеивание

Тема 11. Паяние, лужение

Вопросы и задания выносимые на зачёт

1) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества. Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа.

С какой группой допуска разрешается производить осмотр кабельных туннелей одному работнику?

- 1) не ниже III
- 2) не ниже IV
- 3) не ниже V

2) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества. Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа.

Какое время длится действие наряда на производство работ в электроустановке?

- 1) 1 сутки
- 2) 5 суток
- 3) 3 суток
- 4) 2 суток

3) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества. Инструкция студенту: Из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа, что означает термин «дефект электрооборудования»?

- 1) достоинство, преимущество;
- 2) изготовление, модернизация;
- 3) повреждение, неисправность;
- 4) испытание, измерение.

4) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества.

Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа.

Помещения и их отгороженные части, в которых установлено электрооборудование, находящееся в эксплуатации и предназначенное для производства, преобразования и распределения электроэнергии, называют...?

- 1) распределительными пунктами;
- 2) электропомещениями;

- 3) электроустановками;
 - 4) подстанциями.
- 5) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества.
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа, как изменится коэффициент мощности асинхронного двигателя при уменьшении нагрузки на валу?
- 1) не изменится;
 - 2) увеличится;
 - 3) уменьшится;
 - 4) это зависит от мощности электродвигателя.
- 6) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества.
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите физическую величину, которая обозначается буквой L?
- 1) Индукция.
 - 2) Магнитная индукция.
 - 3) Самоиндукция.
 - 4) Индуктивность.
- 7) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества.
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа. Какое поле возникает между пластинами конденсатора, к которым приложено напряжение?
- 1) электрическое;
 - 2) магнитное;
 - 3) электромагнитное;
 - 4) электродинамическое.
- 8) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите, как называется распределительное устройство, все основные элементы которого изготовлены и испытаны на заводе и поставляются комплектно вместе с оборудованием и аппаратурой в собранном или полностью подготовленном для сборки виде.
- 1) открытое распределительное устройство;
 - 2) закрытое распределительно устройство;
 - 3) комплектное распределительное устройство;
 - 4) внутреннее распределительное устройство.
- 9) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа, как называются аппараты для ручного включения и отключения электрических цепей при номинальных токах и напряжениях.
- 1) контакторы;
 - 2) рубильники;
 - 3) реле;
 - 4) предохранители.
- 10) Выбор одного варианта ответа из предложенного множества
Инструкция студенту: из предложенного списка выберите один правильный вариант ответа. К какому виду ремонта электрических машин относят полную замену обмотку статора?

- 1) текущий;
- 2) средний;
- 3) капитальный;
- 4) внеочередной.

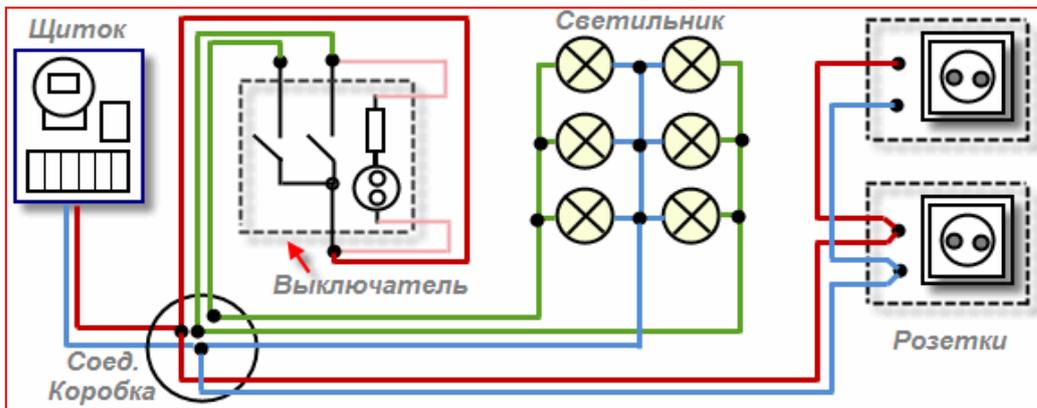
Эталоны ответов на вопросы

1.- 2; 2.-2; 3.- 2; 4.- 3; 5.-2; 6.-3; 7.- 4; 8.-1; 9.-3; 10.-2.

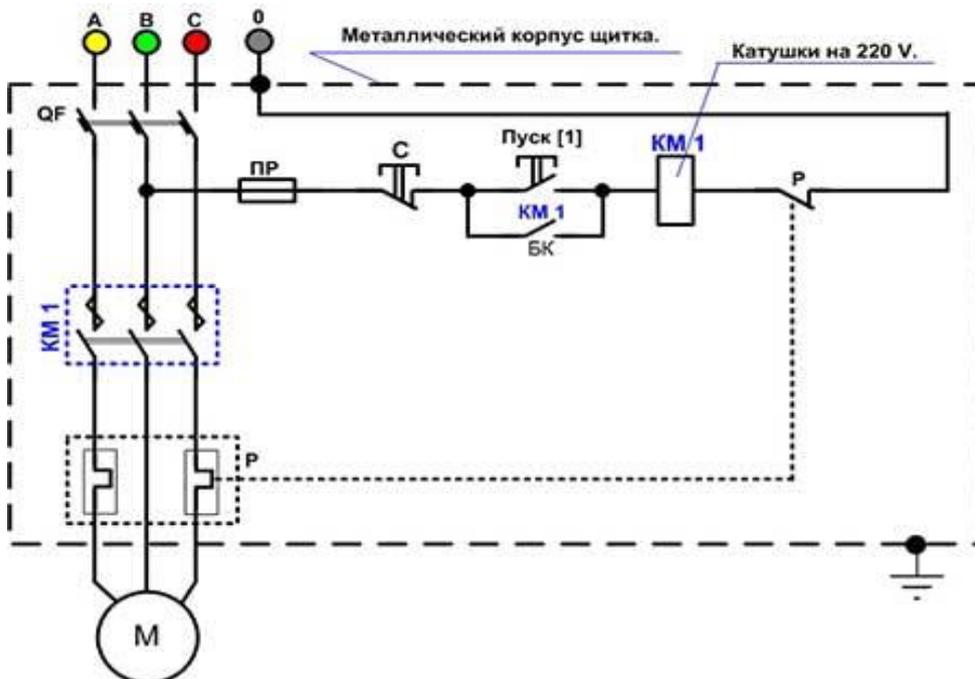
3.3. Перечень практических заданий к экзамену.

Время выполнения задания 45 мин.:

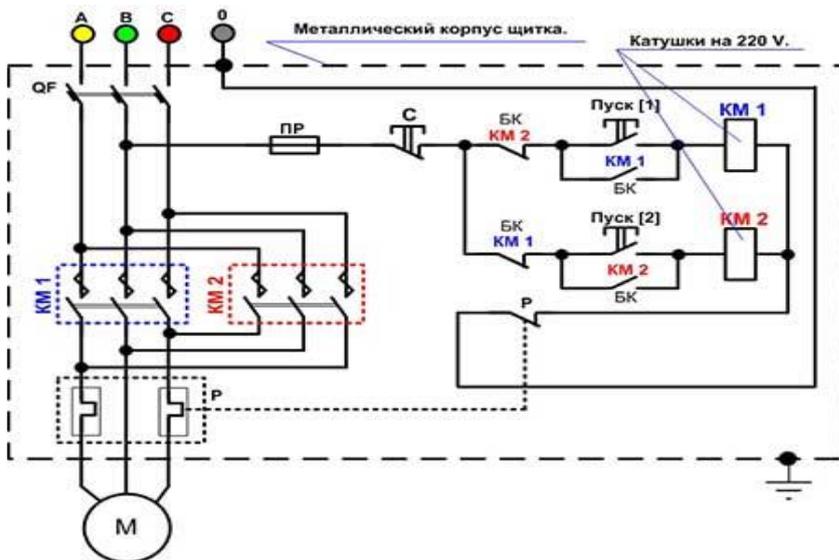
Задание 1. Выполнить монтаж открытой электропроводки согласно электрической схеме:



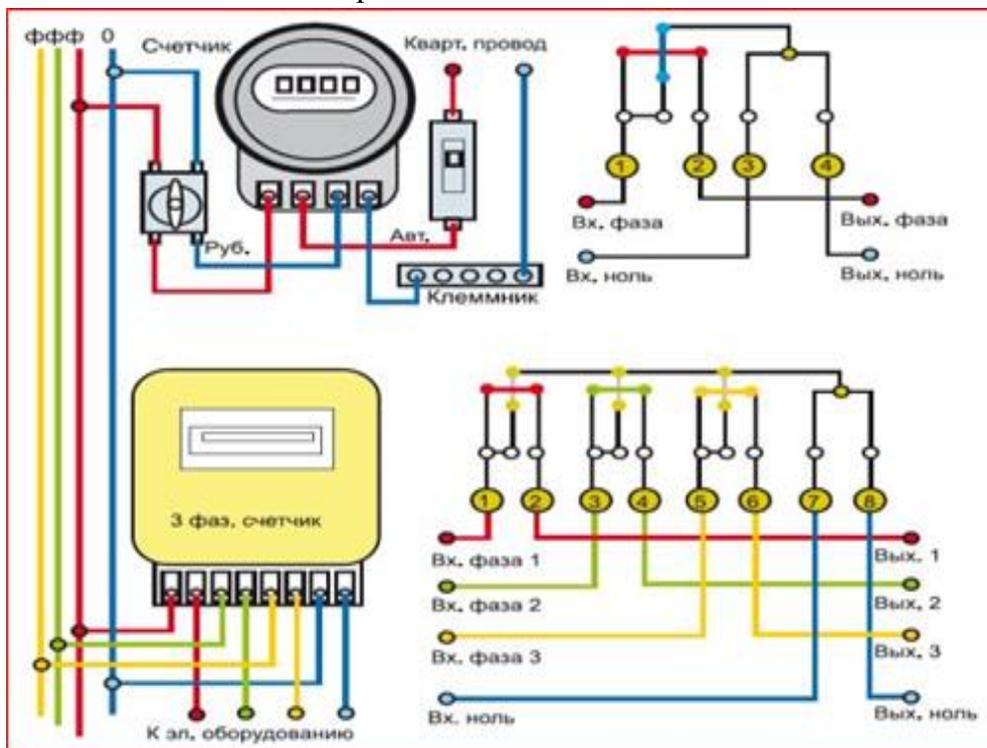
Задание 2. Выполнить монтаж нереверсивной схемы управления электрическим двигателем согласно электрической схеме:



Задание 3. Выполнить монтаж реверсивной схемы управления электрическим двигателем согласно электрической схеме:



Задание 4. Выполнить монтаж и подключение однофазного и трёхфазного электрических счетчиков согласно электрической схеме.



Эталоны выполнения практических заданий:

Задание 1.

1. Выполнить подготовительные электромонтажные работы.
2. Объяснить выбор электромонтажного инструмента и материала.
3. Определить технологическую последовательность монтажа электропроводки.
4. Выполнить основные электромонтажные операции, подключить электроустановочные изделия (соединение жил проводов выполните при помощи скруток и пайки мест соединений).
5. Произвести замер сопротивления изоляции смонтированной электропроводки.

Задание 2.

1. Выполнить подготовительные электромонтажные работы.

2. Обосновать выбор электромонтажного инструмента и материала.
3. Определить технологическую последовательность монтажа нереверсивной схемы управления электрическим двигателем.
4. Выполнить основные электромонтажные операции, подключить элементы, согласно схеме.
5. Проверить схему на работоспособность.

Задание 3.

1. Выполнить подготовительные электромонтажные работы.
2. Обосновать выбор электромонтажного инструмента и материала.
3. Определить технологическую последовательность монтажа реверсивной схемы управления электрическим двигателем.
4. Выполнить основные электромонтажные операции, подключить элементы, согласно схеме.
5. Проверить схему на работоспособность.

Задание 4.

1. Выполнить подготовительные электромонтажные работы.
2. Обосновать выбор электромонтажного инструмента.
3. Определить технологическую последовательность монтажа электрических счетчиков.
4. Выполнить подключение электрических счетчиков, согласно схемам.
5. Проверить работоспособность электрических счетчиков.

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.

5. 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**

ОП.6 КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы дисциплины (далее – дисциплина) Ключевые компетенции цифровой экономики

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчик: Архипова Елена Георгиевна, преподаватель специальных дисциплин.

Дифференцированный зачет

1. Форма проведения: компьютерное тестирование.
2. Условия выполнения.
Время выполнения задания: 60 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

Примерный КИМ по дифференцированному зачету

Блок А

Выберите правильный вариант ответа

1. Какой основной источник дохода абсолютного большинства социальных сетей?
 - a. Плата за размещение рекламы в социальной сети и продажа данных о пользовательской активности в социальной сети
 - b. Платные функции для пользователей социальной сети
 - c. Плата от интернет - провайдеров за трафик
 - d. Социальные сети бесплатны и не зарабатывают денег
2. Что такое HTML?
 - a. Язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере
 - b. Проприетарный протокол передачи веб - страниц используемый в основном в браузерах
 - c. Объектно-ориентированный язык программирования
 - d. Инструмент для разработки дизайна сайтов
3. «Режим инкогнито» («приватный режим») в большинстве современных браузеров скрывает вашу активность в сети от:
 - a. интернет-провайдера
 - b. 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, существуют официальные API ВКонтакте
 - d. Можно, но нежелательно по причинам безопасности

13. Глобальная торговая площадка, на которой представлены товары преимущественно производителей из КНР.
- aliexpress.com
 - drom.ru
 - market.yandex.ru
 - avito.ru
14. Что такое ассоциирование файлов?
- Задание программы по умолчанию для открытия определенного типа файлов
 - Сортировка файлов по какому-либо признаку
 - Связывание файлов в группу
 - Объединение файлов
15. Каким способом можно вернуть деньги, отправленные Вами на карту мошеннику через систему быстрых платежей (СБП)?
- Написав в техподдержку и доказав факт мошенничества
 - Написав в техподдержку, которая, в свою очередь, может вычислить местоположение мошенника по IP, после чего передать эти данные Вам.
 - Написав в техподдержку, которая, в свою очередь, может вычислить местоположение мошенника по IP, после чего передать эти данные в правоохранительные органы.
 - 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?
- Перевести все доступные деньги, редко бывает, чтобы знаменитость предлагала такое!
 - Это явно мошенничество, не буду ничего делать
 - Это явно мошенничество, напишу в техническую поддержку (пожалуюсь на пост)
 - Переведу чуть-чуть, авось повезет!
17. Можно ли заразить компьютер вирусом, перейдя по ссылке в поисковой выдаче?
- Нет, у крупных поисковиков все сайты в выдаче проверяются, вирусов нет
 - Нет, потому что заразить компьютер можно, только скачав вредоносный файл на компьютер
 - Нет, компьютерных вирусов не существует
 - Да, такое вполне может случиться
18. Какая информация, угрожающая личной безопасности, может храниться в цифровой фотографии (и содержаться на ней)?
- Информация о месте, где был сделан снимок
 - Ваш адрес и другие данные, которые нежелательно сообщать посторонним
 - Информация об устройстве, на которое был сделан снимок
 - Всё вышеперечисленное
19. Чего НЕ должен содержать запрос в поисковике для наилучшего нахождения информации?
- Конкретных числе/фраз, которые нужно найти
 - 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

1. Объясните, по каким признакам можно проверить достоверность и надёжность опубликованной на сайте информации?
2. 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.

Проблемная ситуация	Возможности решения с помощью цифровых технологий
1. Вам нужно поменять паспорт.	
2. Вам нужно проанкетировать несколько сотен своих клиентов по поводу их мнения о вашем товаре.	

4. Эталоны ответов

Блок А	
1. a	11. a
2. a	12. c
3. c	13. a
4. c	14. a
5. d	15. d
6. c	16. c
7. c	17. d
8. a	18. d
9. d	19. d
10. a	20. b
Блок Б	
1. 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?

2. 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

1. Воспользоваться порталом Госуслуги. Откройте услугу Получение паспорта гражданина Российской Федерации. Заполните электронное заявление

2. Самый простой способ получить обратную связь в онлайн — провести опрос.

Вопросы можно задавать:

по электронной почте (персональными письмами или через рассылку);

в канале компании в мессенджерах;

в группе в социальных сетях.

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» - 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.

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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы профессионального модуля (далее – дисциплина) Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчики: Анастасьева Нина Ивановна, преподаватель

Экзамен

1. Форма проведения: экзамен по билетам.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 180 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: отсутствуют.

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:

Средства автоматизации и измерения технологического процесса

Монтаж средств автоматизации

Система охраны труда и промышленная экология

3.2. Перечень билетов, выносимых на экзамен

Теоретические вопросы.

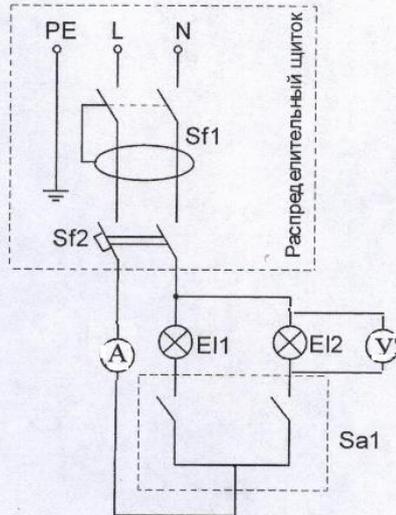
1. Типовые слесарные операции: их назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления.
2. Разметка плоскостная и пространственная.
3. Правка и гибка металла.
4. Рубка металла. Резка металла. Опиливание металла.
5. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.
6. Обработка резьбовых поверхностей.
7. Сборка разъемных и неразъемных, подвижных и неподвижных соединений.
8. Электромонтажные работы. Виды, задачи, применяемый инструмент.
9. Электромонтажные работы. Оборудование и материалы.
10. Основные электромонтажные операции: виды.
11. Основные электромонтажные операции: назначение.
12. Основные электромонтажные операции: общая характеристика.
13. Основные электромонтажные операции, применяемые при ремонте и обслуживании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
14. Лужение.
15. Пайка.
16. Технология пайки.
17. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.
18. Требования безопасности труда в организациях.
19. Нормы и правила электробезопасности.
20. Меры защиты от поражения электрическим током.
21. Средства защиты от поражения электрическим током.
22. Электромонтажные провода, применяемые в работе с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики, и работа с ними.
23. Электромонтажные кабели, применяемые в работе с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики, и работа с ними.
24. Оборудование мест крепления контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

25. Способы крепления контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Практические задания.

1. Лужение медных жил.
2. Пайка медных жил.
3. Производство неразъемных соединений пайкой.
4. Определение неисправности различных элементов.
5. Определение неисправности различных элементов на печатной плате и их замена.
6. Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в сетях открытой электропроводкой.

Принципиальная схема



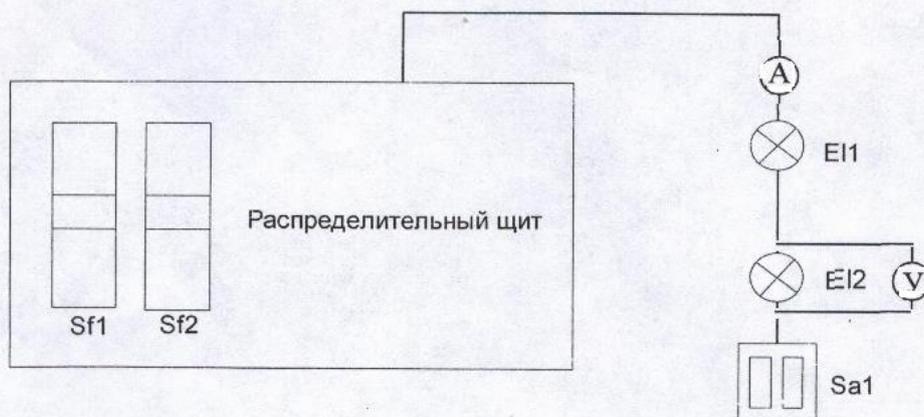
Sf1 – УЗО 16/0,01/2;

Sf2 – Автоматический предохранитель 10А;

E1, E2 – лампочки;

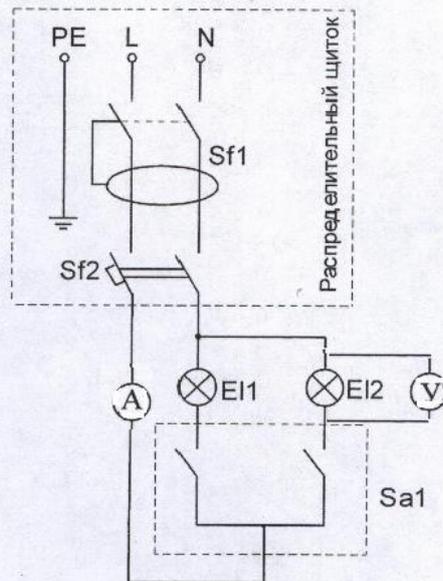
Sa1 – двухклавишный выключатель;

Монтажная схема



7. Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в сетях со скрытой электропроводкой.

Принципиальная схема



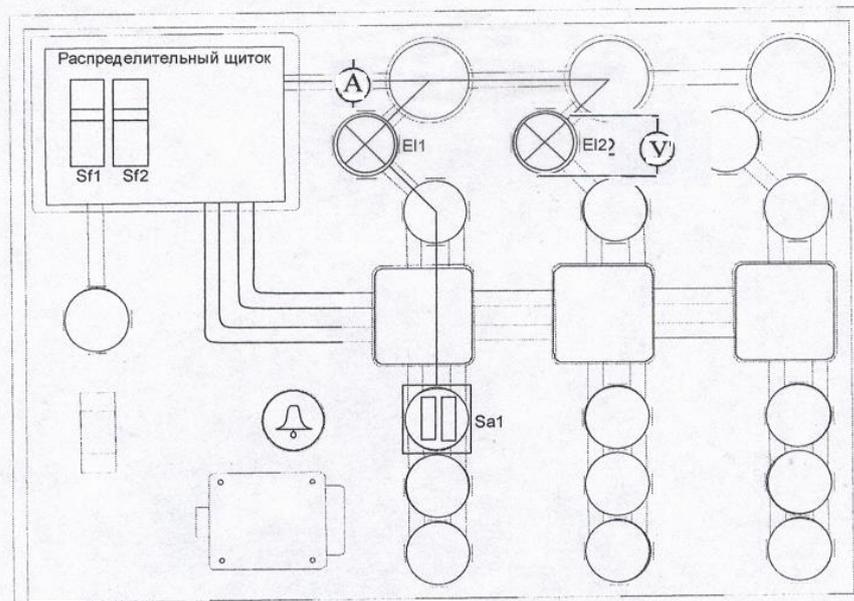
Sf1 – УЗО 16/0,01/2;

Sf2 – Автоматический предохранитель 10А;

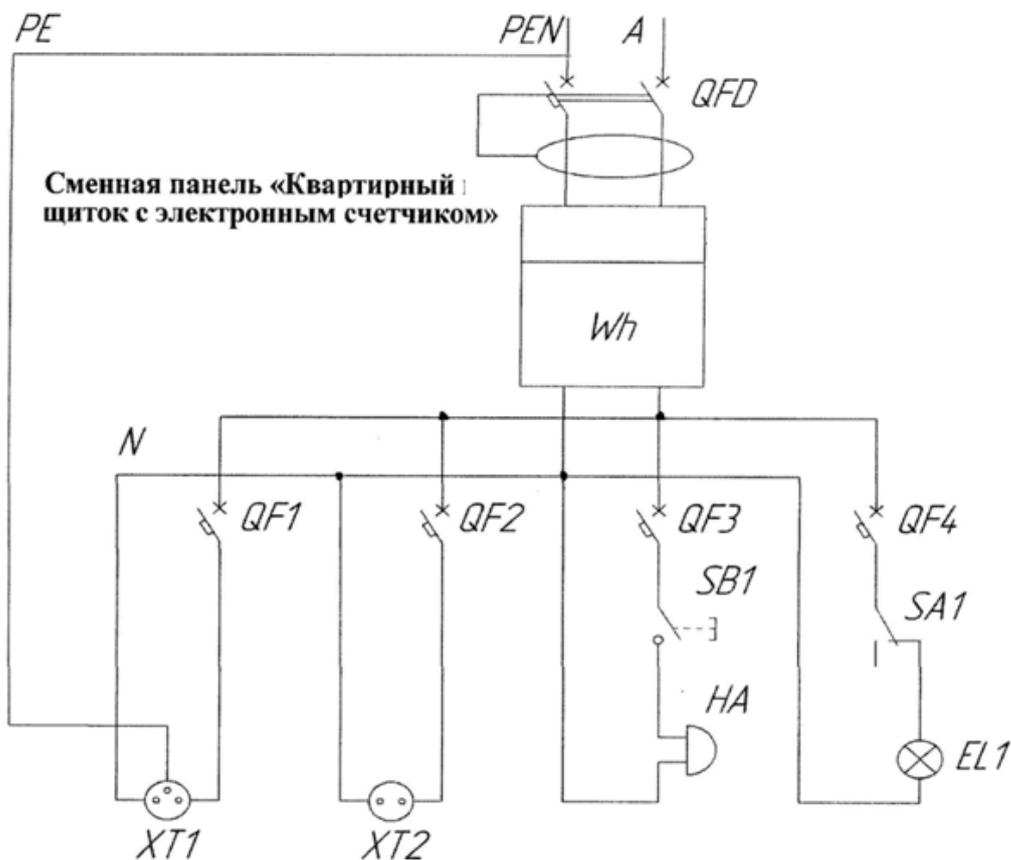
E11, E12 – лампочки;

Sa1 – двухклавишный выключатель;

Монтажная схема



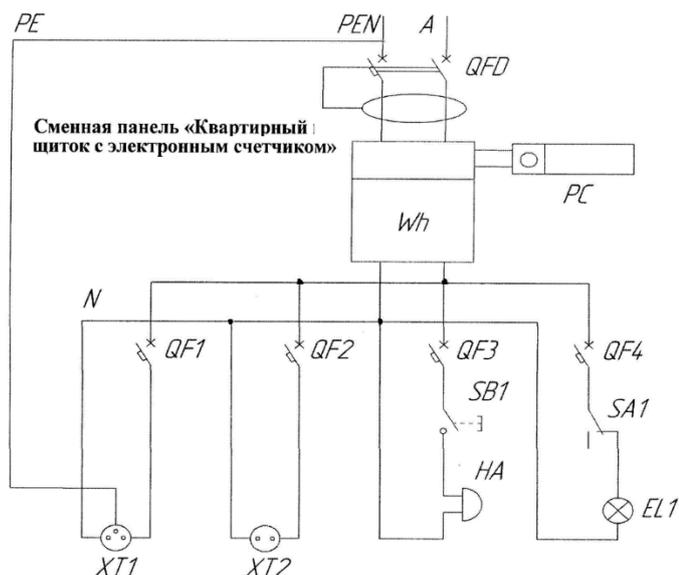
8. Монтаж электропроводки жилого помещения с подключением электронного счетчика.



Принципиальная схема квартирного щитка с электронным счетчиком
Wh - Счетчик электронный однофазный

QF1, QF2 – Автоматический выключатель 1п 6А
 QF3, QF4 – Автоматический выключатель 1п 3А
 QFD - Дифференциальный автоматический выключатель 2п 10А 10мА
 EL1 - Светильник 60Вт
 HA - Звонок квартирный
 SB1 - Кнопка для звонка
 PC - Счетчик импульсов Пульсар
 SA1 - Переключатель 1-0 клавишный
 XT1 - Розетка стационарная с заземлением
 XT2 - Розетка стационарная без заземления

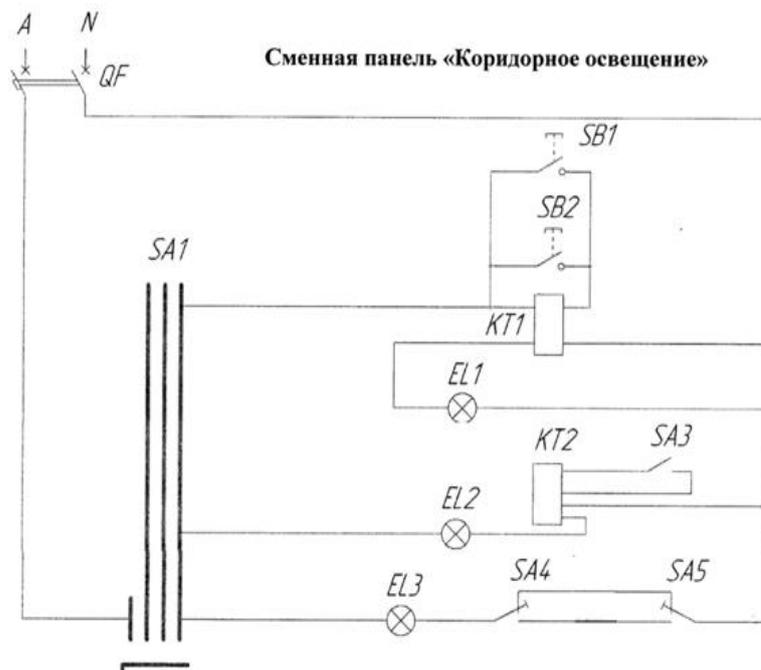
9. Монтаж электропроводки жилого помещения с подключением электронного счетчика и датчика импульсов.



Принципиальная схема квартирного щитка с электронным счетчиком
 Wh - Счетчик электронный однофазный

QF1, QF2 – Автоматический выключатель 1п 6А
 QF3, QF4 – Автоматический выключатель 1п 3А
 QFD - Дифференциальный автоматический выключатель 2п 10А 10мА
 EL1 - Светильник 60Вт
 HA - Звонок квартирный
 SB1 - Кнопка для звонка
 PC - Счетчик импульсов Пульсар
 SA1 - Переключатель 1-0 клавишный
 XT1 - Розетка стационарная с заземлением
 XT2 - Розетка стационарная без заземления

10. Монтаж схемы организации коридорного освещения с элементами автоматики.



Принципиальная схема коридорного освещения

EL1, EL2, EL3 - Светильник 60Вт

SA1 - Переключатель пакетный ПК16-38Ф2044

SA3 - Выключатель

SA4, SA5 - Переключатель проходной

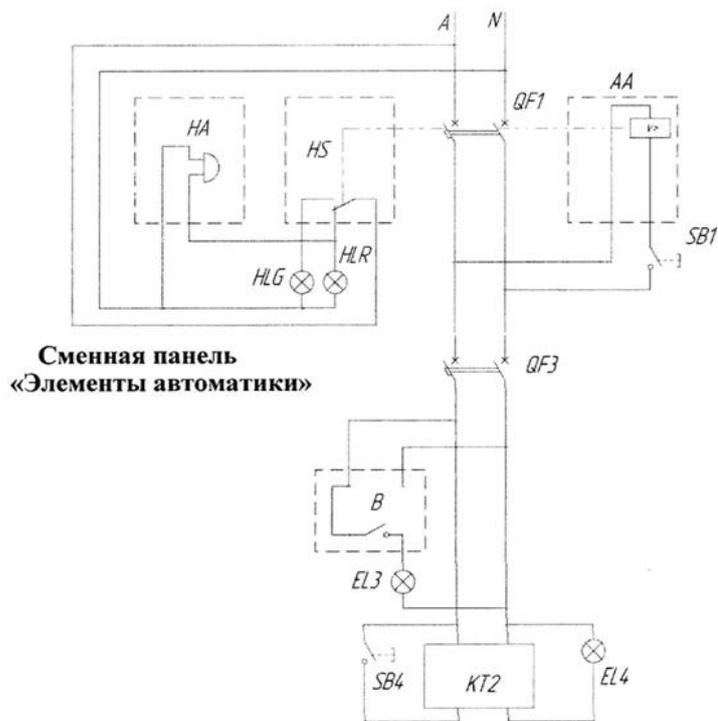
QF - Автоматический выключатель 2 полюсный 6А

SB1, SB2 - Кнопка с пружинным возвратом «грибок»

KT1 - Таймер лестничного освещения ТО47

KT2 - Таймер лестничный БЗТ-300-ОС

11. Монтаж схемы с использованием датчика движения.



Сменная панель
«Элементы автоматики»

- QF1 - Автоматический выключатель 2полюсный 6А
 QF3 - Автоматический выключатель 2 полюсный 3А
 B - Датчик движения Camelion LX02
 EL3, EL4 - Светильники настенные 60Вт
 KT2 - Таймер освещения ТО47
 HLG - Лампа сигнальная зеленая
 HLR - Лампа сигнальная красная
 HA - Звонок на ДИН-рейку ЗД-47
 HS - Контакт состояния выключения КС47
 AA - Расцепитель независимый РН47
 SB1, SB4 - Кнопка с пружинным возвратом НО зеленая

УСТАНОВКА ПРИБОРА

1. Выньте шуруп на задней крышке соединительной коробки.
2. Подсоедините сенсор к электропитанию и осветительному устройству как показано на рис.2.
3. Закройте крышку и завинтите шуруп.

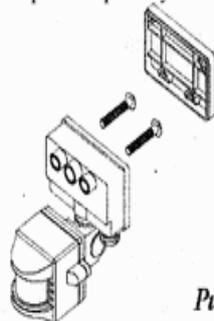
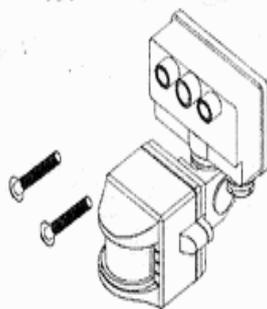


Рис.2



Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

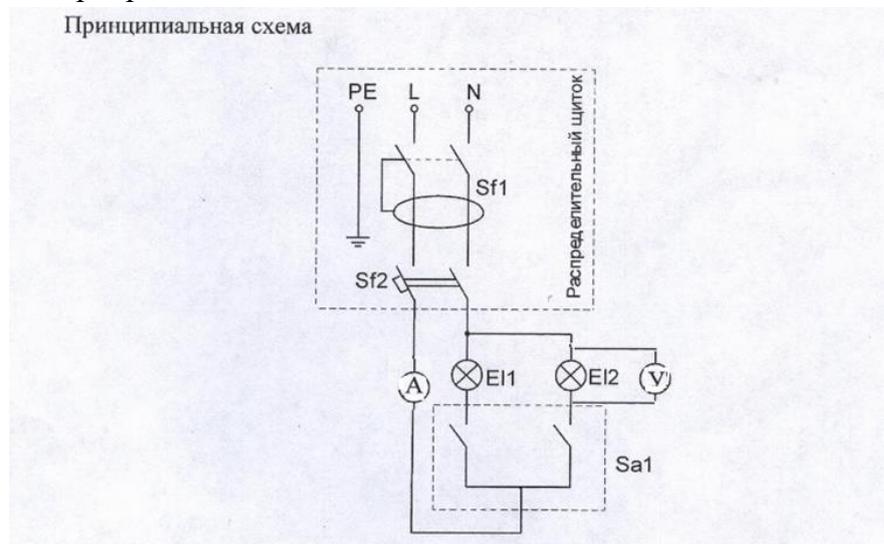
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

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

Утверждаю Заместитель директора <hr/> (Ф.И.О.) <hr/> (подпись) « ____ » _____ 20__ г.	Экзаменационный билет №1 по УД (индекс, название) Группа (ы) _____ Специальность: код, название	Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии Председатель _____ (Ф.И.О.) <hr/> (подпись) « ____ » _____ 20__ г.
---	--	---

1. Типовые слесарные операции: их назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления.
2.
 1. Лужение медных жил.
 2. Пайка медных жил.
 3. Производство неразъемных соединений пайкой.
 4. Определение неисправности различных элементов.
 5. Определение неисправности различных элементов на печатной плате и их замена.
 6. Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в сетях открытой электропроводкой.

Принципиальная схема



Sf1 – УЗО 16/0,01/2;

Sf2 – Автоматический предохранитель 10А;

E11, E12 – лампочки;

Sa1 – двухклавишный выключатель;

Монтажная схема



Критерии оценивания экзамена

Уровень качества ответа на экзамене определяется с использованием следующей системы оценивания:

Оценка 5 «отлично» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем вопросам, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 4 «хорошо» - продемонстрировано понимание основного содержания всех вопросов, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 3 «удовлетворительно» - продемонстрировано владение основным содержанием по вопросам билета, частично решена практико-ориентированная задача.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - не продемонстрировано владение знаниями и умениями, не решена практико-ориентированная задача.

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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ВЕДЕНИЕ НАЛАДКИ, ЮСТИРОВКИ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ
СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы профессионального модуля (далее – дисциплина) Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчики: Анастасьева Нина Ивановна, преподаватель

Экзамен

1. Форма проведения: экзамен по билетам.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 180 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: отсутствуют.

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:

Средства автоматизации и измерения технологического процесса

Технология пусконаладочных работ

Автоматические системы управления технологических процессов

3.2. Перечень билетов, выносимых на экзамен

Теоретические вопросы.

1. Какие приборы для измерения сопротивления вы знаете, их назначение и особенности. Произвести замер опытного образца сопротивления при помощи прибора цифрового мультиметра.

2. Что измеряет прибор, на шкале которого обозначение «V»? Можно ли с его помощью измерить силу тока? если да, то нарисуйте схему подключения.

3. Что замеряет мегомметр, где и для чего он применяется.

4. Каким прибором проверить наличие фазного напряжения на концах провода? Что нужно сделать для того, чтобы убедиться в работоспособности прибора прежде, чем проводить проверку?

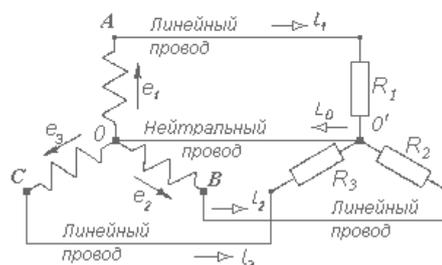
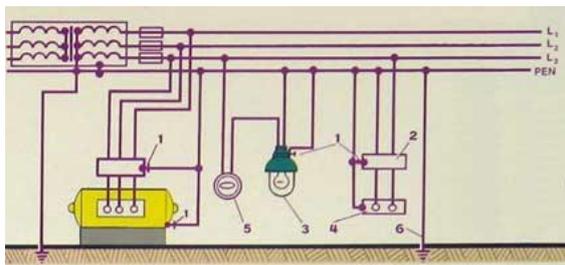
5. Что такое трансформаторы тока, назначение, схема включения, обозначение на схеме?

6. Что такое проводник, какие материалы наилучшие проводники. Что такое диэлектрик, какие материалы применяются в качестве диэлектриков. Приведите пример из вашего опыта?

7. Каким прибором измеряется сила тока в цепи, единицы измерения, схема включения. Какова будет сила тока цепи в различных ее участках, если все элементы соединены последовательно?

8. Какие средства автоматики и дифзащиты вы знаете, для чего они применяются и по какому принципу работают?

9. Какое напряжение фазное и линейное? Что такое заземление, зануление. Как работает заземление и для чего применяется. Принцип работы устройства защитного отключения?



10. Какие датчики для измерения температуры вы знаете, их устройство и принцип работы, обозначение на схеме?

11. Какой измерительный датчик изображен, его устройство, где и как он может применяться? С какими приборами его можно подключать?



12. Как будет меняться емкость и напряжение при последовательном и параллельном соединении конденсаторов?

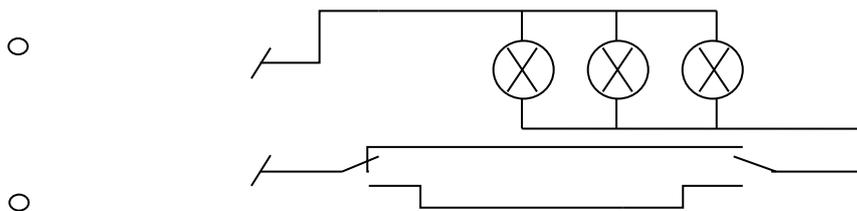
13. Каким прибором измеряется сила тока в цепи, единицы измерения, схема включения. Какова будет сила тока цепи в различных ее участках, если все элементы соединены последовательно?

14. Что такое напряжение, ток? Назовите условия необходимые для возникновения электрического тока. В чем отличия между постоянным и переменным током?

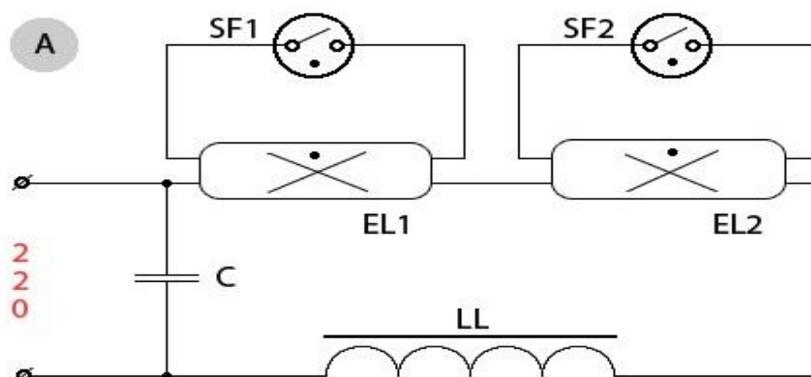
15. Устройство трансформатора, его назначение, виды. Какое физическое явление положено в основу его работы?

Ситуационные задачи

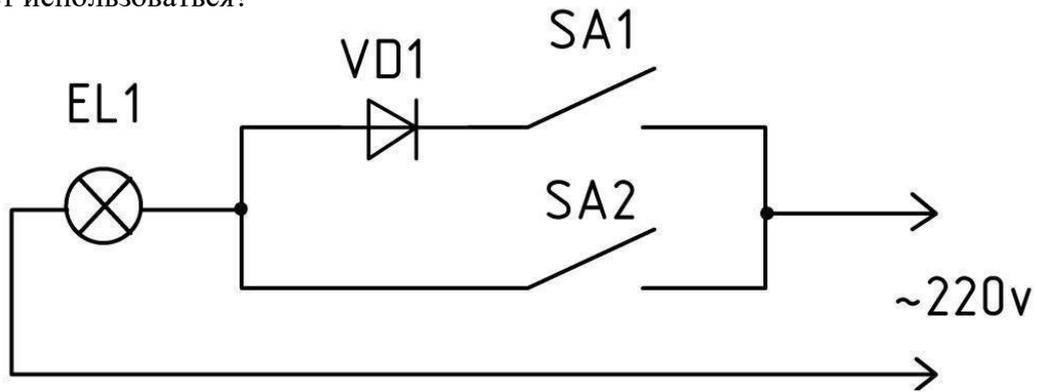
1. Ситуационная задача: объяснить нижеприведенную схему, ее работу, где она может использоваться.



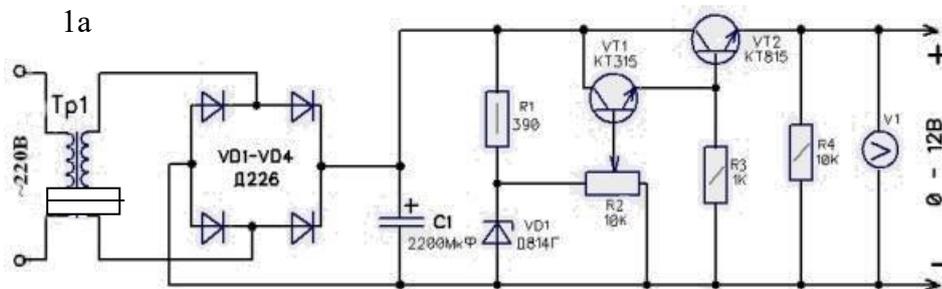
2. Ситуационная задача: объяснить нижеприведенную схему, ее работу, где она может использоваться?



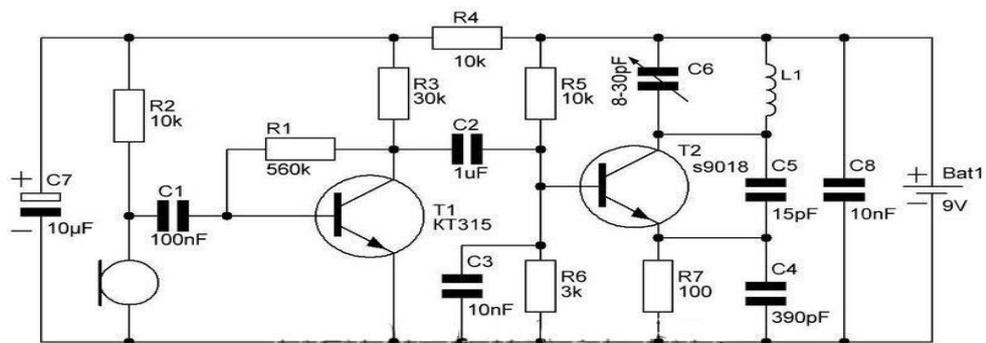
3. Ситуационная задача: объяснить нижеприведенную схему, ее работу, где она может использоваться?



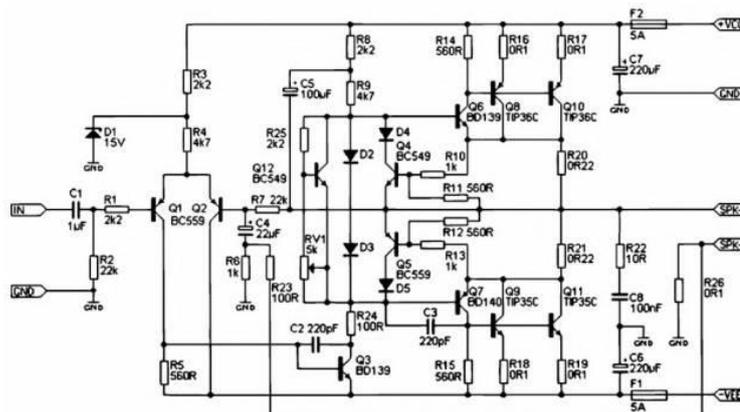
4. Ситуационная задача: перечислите все элементы схемы, их номинал и величины, в которых они измеряются. Где может применяться данная схема?



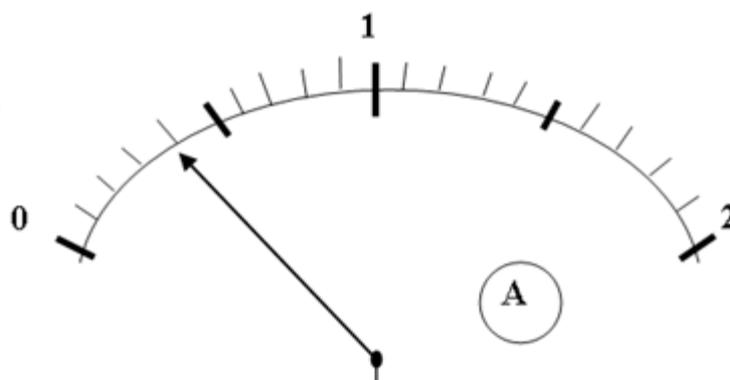
5. Ситуационная задача: перечислите все элементы схемы, их номинал и величины, в которых они измеряются необходимые для сборки данной схемы?



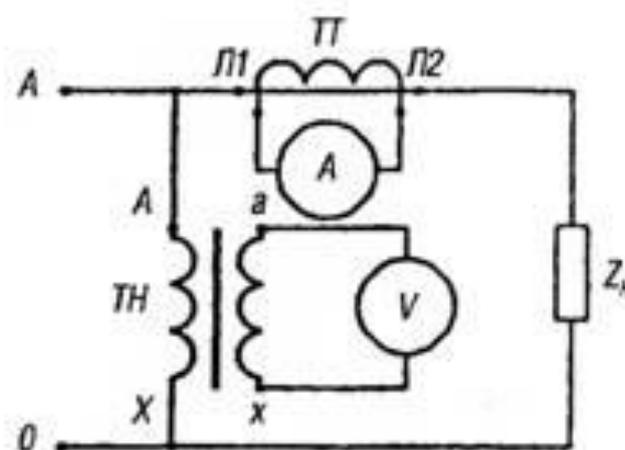
6. Ситуационная задача: перечислите все элементы схемы, их номинал и величины, в которых они измеряются необходимые для сборки данной схемы?



7. Ситуационная задача: Необходимо определить цену одного деления амперметра, а также текущее значение прибора ?



8. Ситуационная задача: Опишите на нижеприведенной схеме включение измерительных приборов и для чего такой вариант включения может применяться?



9. Ситуационная задача: проверить с помощью цифрового мультиметра целостность паяльника, изоляции нагревательного элемента паяльника?

10. Ситуационная задача: произвести замер при помощи цифрового мультиметра: сопротивления, постоянного напряжения, переменного напряжения 220 В, измерить силу тока в цепи, опытных образцов сопротивления, прозвонить цепь.

Практические задания

1. Произвести подключения и настройку датчика температуры ТСМ50М к измерителю температуры «ОВЕН» 2ТРМО. Сделать отчет о проделанной работе.

2. Произвести подключения реле времени ВЛ44М1 с нагрузкой, которого будет электрическая лампа 220В. Роль подачи управляющего импульса будет служить выключатель. Рассмотреть все возможные режимы реле. Сделать отчет о проделанной работе.

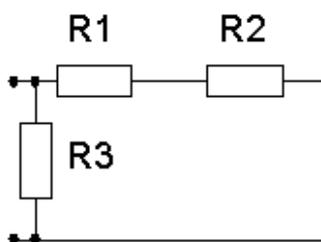
3. Произвести подключения реле РЗК 77/4 согласно электрической схеме. нагрузкой которого будет электрическая лампа 220В. Роль управления реле будут служить кнопки «Стоп» «Пуск» Сделать отчет о проделанной работе.

4. Собрать электрическую схему лампы дневного света, через выключатель. Произвести замер падения напряжения и тока при работающей лампе мультиметром и токовыми клещами на дросселе. Определить индуктивное сопротивление дросселя. Рассчитать мощность потребления лампы. Сделать отчет о проделанной работе

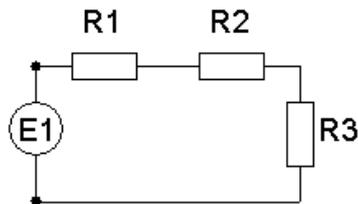
5. Собрать электрическую схему лампы накаливания, через выключатель. Произвести подключения её на прямую и через полупроводниковый диод. Произвести замер падения напряжения и тока на лампе мультиметром и токовыми клещами. Рассчитать мощность потребления лампы. Сделать отчет о проделанной работе.

6. Собрать электрическую схему лампы дневного света, через выключатель. Произвести замер падения напряжения и тока при работающей лампе мультиметром и токовыми клещами на дросселе. Определить индуктивное сопротивление дросселя. Рассчитать мощность потребления лампы. Сделать отчет о проделанной работе

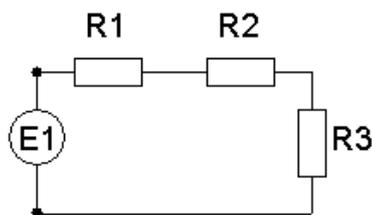
7. Определить эквивалентное сопротивление? $R_1 = 10\text{Ом}$, $R_2 = 20\text{Ом}$, $R_3 = 60\text{Ом}$.



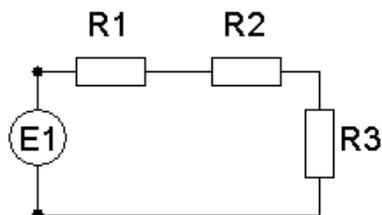
8. Определить падение напряжения на R_3 . $R_1 = 200\text{Ом}$, $R_2 = 50\text{Ом}$, $R_3 = 100\text{Ом}$. $E_1 = 10\text{В}$



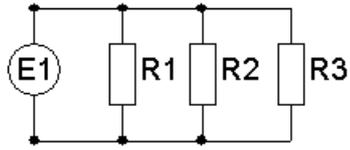
8. Определить падение напряжения на R_2 . $R_1 = 300\text{Ом}$, $R_2 = 70\text{Ом}$, $R_3 = 100\text{Ом}$. $E_1 = 9\text{В}$



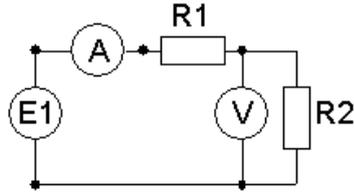
9. Определить падение напряжения на R_3 . $R_1 = 300\text{Ом}$, $R_2 = 70\text{Ом}$, $R_3 = 200\text{Ом}$. $E_1 = 12\text{В}$



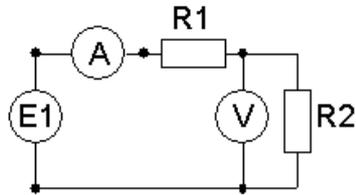
10. Определить падение напряжения на R_1 . $R_1 = 300\text{Ом}$, $R_2 = 70\text{Ом}$, $R_3 = 200\text{Ом}$. $E_1 = 36\text{В}$



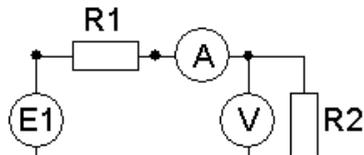
11. Определить показания амперметра и вольтметра $E_1 = 10\text{В}$, $R_1 = 400\text{Ом}$, $R_2 = 200\text{Ом}$.



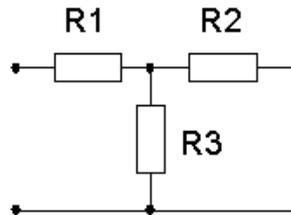
12. Определить показания амперметра и вольтметра $E_1 = 100\text{В}$, $R_1 = 300\text{Ом}$, $R_2 = 20\text{Ом}$.



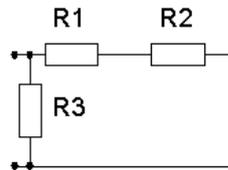
13. Определить показания амперметра и вольтметра $E_1 = 20\text{В}$, $R_1 = 30\text{Ом}$, $R_2 = 20\text{Ом}$



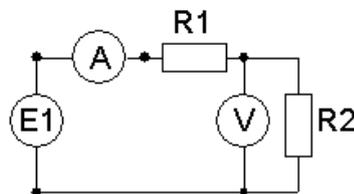
14. Определить эквивалентное сопротивление $R_1 = 100\text{Ом}$, $R_2 = 80\text{Ом}$, $R_3 = 60\text{Ом}$.



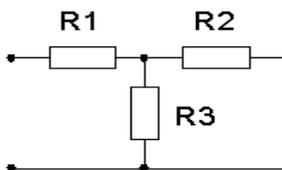
15. Каково эквивалентное сопротивление $R_1 = 10\text{Ом}$, $R_2 = 30\text{Ом}$, $R_3 = 80\text{Ом}$,



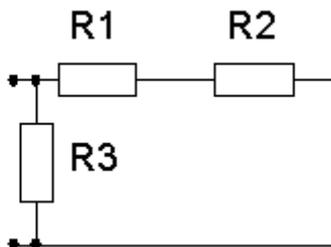
16. Определить показания амперметра и вольтметра $E_1 = 200\text{В}$, $R_1 = 30\text{Ом}$, $R_2 = 20\text{Ом}$.



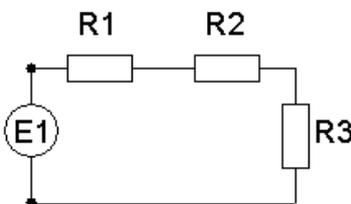
17. Каково эквивалентное сопротивление $R_1=100\text{Ом}$, $R_2=500\text{Ом}$, $R_3=100\text{Ом}$,



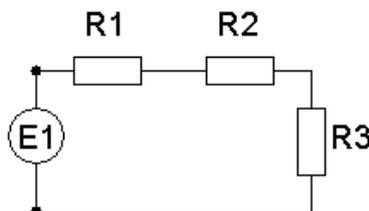
18. Определить эквивалентное сопротивление? $R_1 = 10\text{Ом}$, $R_2 = 20\text{Ом}$, $R_3 = 60\text{Ом}$.



19. Определить падение напряжения на R_3 . $R_1 = 200\text{Ом}$, $R_2 = 50\text{Ом}$, $R_3 = 100\text{Ом}$. $E_1 = 10\text{В}$



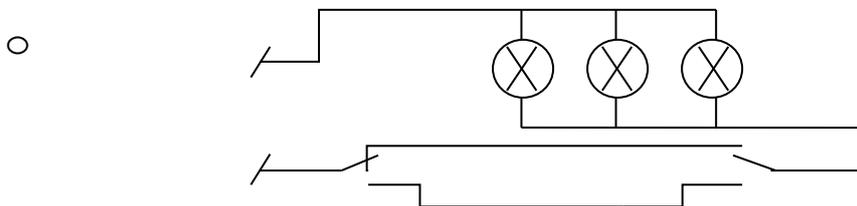
20. Определить падение напряжения на R_2 . $R_1 = 300\text{Ом}$, $R_2 = 70\text{Ом}$, $R_3 = 100\text{Ом}$. $E_1 = 9\text{В}$



Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»		
Утверждаю Заместитель директора _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) «___» _____ 20__ г.	Экзаменационный билет №1 по УД (индекс, название) Группа (ы) _____ Специальность: код, название	Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии Председатель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) «___» _____ 20__ г.

1. Какие приборы для измерения сопротивления вы знаете, их назначение и особенности. Произвести замер опытного образца сопротивления при помощи прибора цифрового мультиметра.
2. Ситуационная задача: объяснить нижеприведенную схему, ее работу, где она может использоваться.



3. Произвести подключения и настройку датчика температуры ТСМ50М к измерителю температуры «ОВЕН» 2ТРМО. Сделать отчет о проделанной работе.

Критерии оценивания экзамена

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
61-89	4	хорошо
45-60	3	удовлетворительно
менее 45	2	неудовлетворительно

За правильный ответ на вопросы или верное решение задания выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задания выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ
И РЕМОНТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Дальнегорск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики базового уровня подготовки программы профессионального модуля (далее – дисциплина) Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

Разработчики:

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчики: Анастасьева Нина Ивановна, преподаватель

Экзамен

1. Форма проведения: экзамен по билетам.

2. Условия выполнения

Время выполнения задания: 180 мин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: отсутствуют.

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:

Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики 3.2.

Перечень билетов, выносимых на экзамен

Теоретические вопросы.

1. Особенность режимов работы машин непрерывного транспорта.

2. Система управления электроприводом.

3. Схемы электрической и механической блокировки.

4. Выбор электропривода для конвейера. Согласование вращения нескольких двигателей конвейеров.

5. Электрические схемы автоматизированного управления

6. Виды автоматической и технологической сигнализации. Аппаратура цепей предупредительной, контрольной и аварийной технологической сигнализации

7. Назначение зарядных станций. Оборудование зарядных станций. Требования, предъявляемые к ним.

8. Мотор-генераторные зарядные установки.

9. Правила техники безопасности при эксплуатации зарядных устройств

10. Зарядные преобразователи, выпрямители. Устройство, схемы.

11. Общие сведения об электрических схемах. Классификация и требования, предъявляемые к ним.

12. Принцип построения схем. Условные обозначения схем.

13. Подготовка погрузочно-разгрузочных машин к рабочему режиму.

14. Проверка положения аппаратов.

15. Электрические силовые цепи и цепи управления работой крановых механизмов подъема и спуска груза.

16. Основные элементы цепей, их обозначение на схемах; принцип действия.

17. Электрические силовые цепи и цепи управления работой крановых механизмов передвижения, изменения вылета стрелы, поворота. Основные элементы, обозначение на схемах, принцип действия.

18. Принципиальная электрическая схема крана КДЭ-163; назначение отдельных элементов, работа на разных режимах.

19. Принципиальные электрические схемы козловых кранов ККС-12,5.

20. Принципиальные электрические схемы козловых кранов КК-6,3.

21. Принципиальные электрические схемы козловых кранов КПБ-10.

22. Понятие об автоматическом управлении.

23. Разомкнутые системы автоматического управления.

24. Замкнутые системы автоматического управления.
25. Автоматические системы дистанционного управления.
26. Характеристика грузозахватных устройств и принцип действия.
27. Электрические схемы автостропов для среднетоннажных контейнеров и спредеров
28. Общие сведения о телеуправлении.
29. Принципы телеуправления и программного управления.
30. Принципиальная схема полуавтоматического управления мостовым краном со следящей системой.
31. Полупроводниковые вентили (тиристоры).
32. Схема и программа управления работой козловых кранов в условиях функционирования АСУ контейнерным пунктом.

Практические задания

1. Выполнить анализ, монтаж и наладку схемы управления приводом

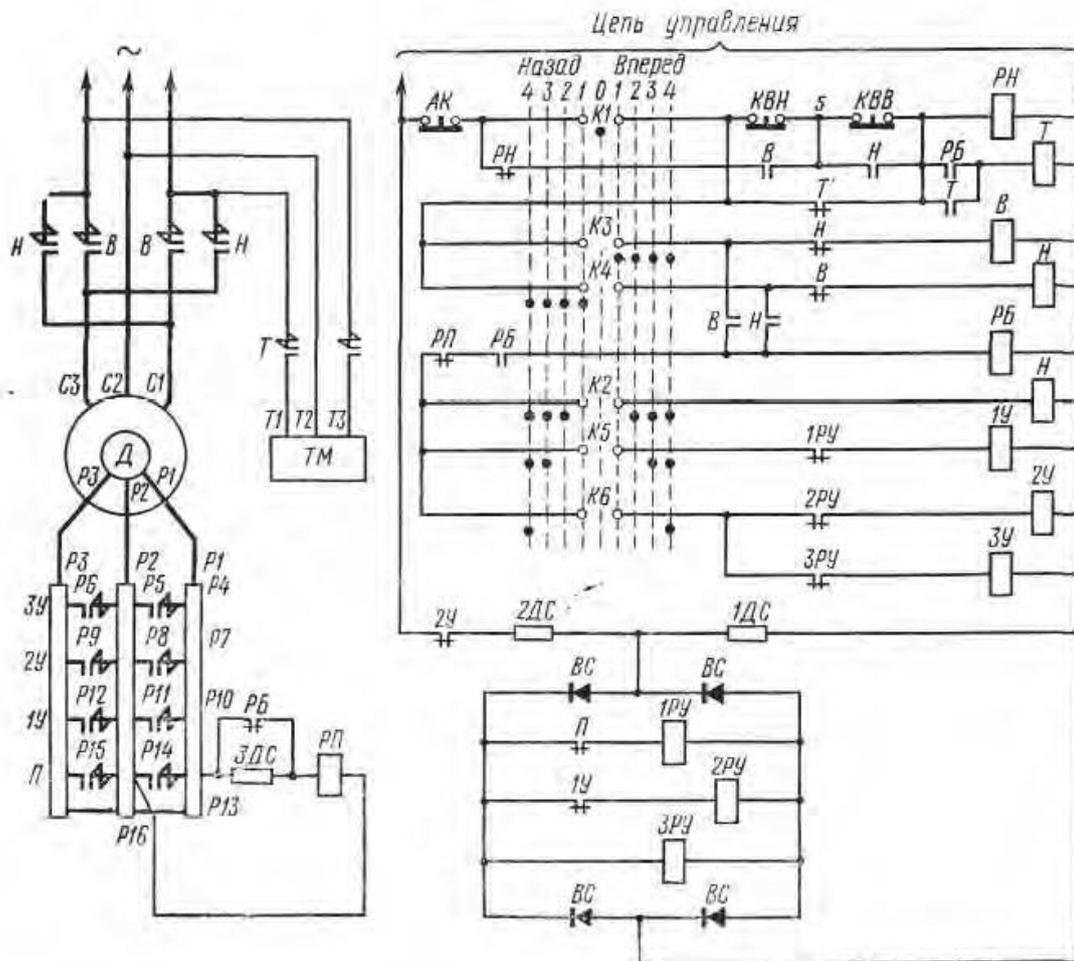
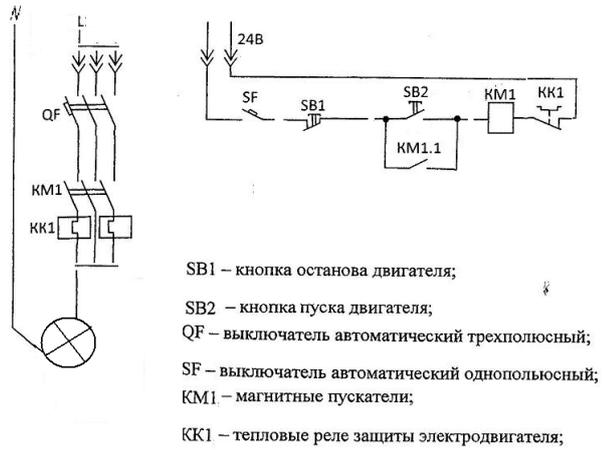


Рис. 198. Схема контакторного контроллера ТА

Схема

2. Монтаж схемы производственного шкафа управления пуском двигателя.



3. Определение неисправности и ремонт схемы со средствами автоматизации и контроля.

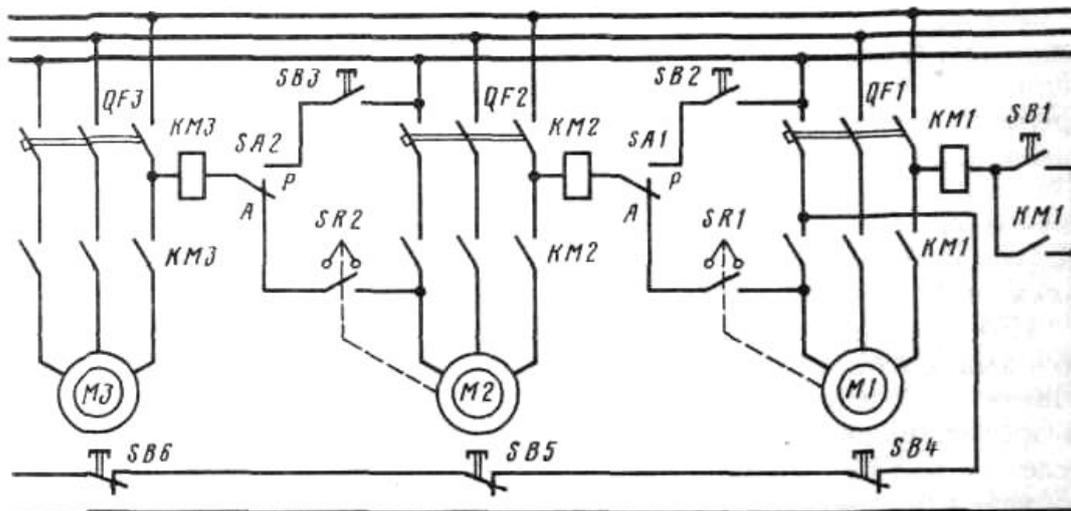


Рис. 144. Схемы включения приводов конвейеров в поточно-транспортной системе

4. Определение неисправности и ремонт схемы со средствами автоматизации и контроля.

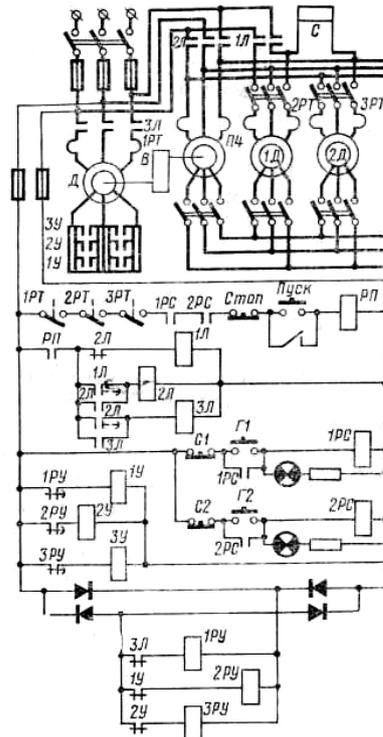


Рис. 225. Электрическая схема синхронного вращения электродвигателей конвейера с двойным питанием

5. Монтаж схемы пуска трехфазного двигателя с использованием автоматических приставок задержки времени.

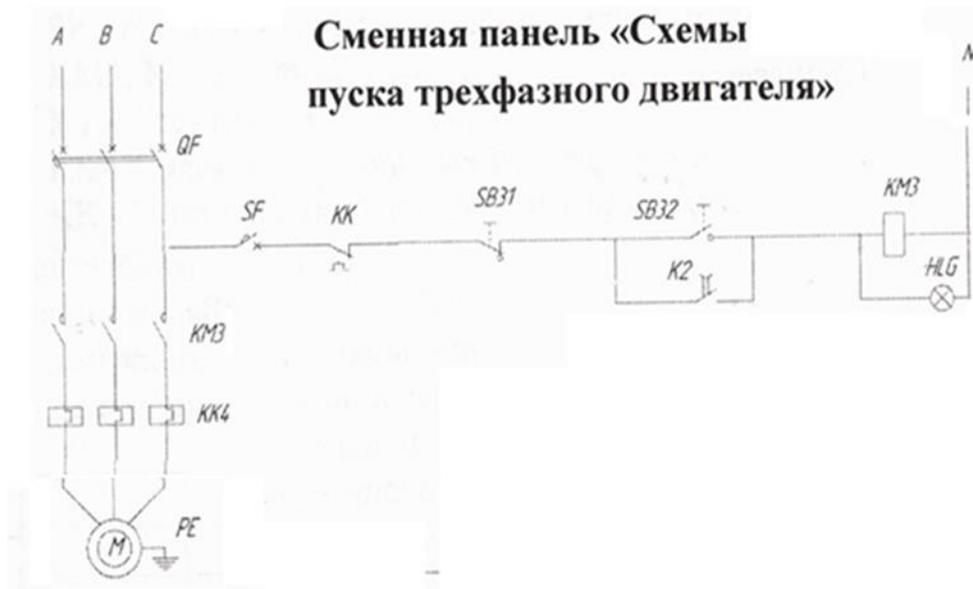


М - Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3-хфазный 0.5кВт
 QF - Автоматический выключатель 3п 6А
 SF - Автоматический выключатель 1п 3А
 КМ3 - Малогабаритный контактор КМИ – 10910
 КК4 - Электротепловое реле РТИ-1307
 SB32 - Кнопка с подсветкой высокая «Пуск» пружинная без фиксации
 SB31 - Кнопка «Стоп» пружинная без фиксации
 К2 - Контакт пневматической приставки выдержки времени ПВИ-21
 (задержка выключения)

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»		
Утверждаю Заместитель директора _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) «__» _____ 20__ г.	Экзаменационный билет №1 по УД (индекс, название) Группа (ы) _____ Специальность: код, название	Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии Председатель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись) «__» _____ 20__ г.

1. Особенность режимов работы машин непрерывного транспорта.
2. Монтаж схемы пуска трехфазного двигателя с использованием автоматических приставок задержки времени.



Критерии оценивания экзамена

Уровень качества ответа на экзамене определяется с использованием следующей системы оценивания:

Оценка 5 «отлично» - продемонстрирован высокий уровень знаний и умений по всем вопросам, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 4 «хорошо» - продемонстрировано понимание основного содержания всех вопросов, правильно решена практико-ориентированная задача.

Оценка 3 «удовлетворительно» - продемонстрировано владение основным содержанием по вопросам билета, частично решена практико-ориентированная задача.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - не продемонстрировано владение знаниями и умениями, не решена практико-ориентированная задача.

5.Оценочная ведомость по профессиональному модулю.

6.Сводный экзаменационный протокол на группу студентов по экзамену по профессиональному модулю.