# МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

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

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Осоксемом. Осокина
« 34 » 69 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ Директор КТА ПОУ «ДИТК» В.Т. Матвеева «Дитк» 2021

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Форма обучения: очная

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ЦМК Протокол № 10 от « 11 » гессия 2021 г. Председатель Мартынова Наталья Николаевна (подпись)

СОГЛАСОВАНО:
Предприятие ООО в Вын коменью меере
Должность Ген. директор
Ф.И.О. Ответь Сергей Ваемы Ваемы Вага согласования

Дата согласования

Д

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» декабря 2016 г. № 1547).
- 2 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635) с изменениями и дополнениями от 12.12.2016г.
- 3 Учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 30 июня 2021 г. протокол № 8.
- 4 Техническое описание компетенции «Программные решения для бизнеса» конкурсного движения «Молодые профессионалы Ворлдскиллс Россия».

### Организация-разработчик:

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

### Разработчик (и):

Голубенко М.И – преподаватель дисциплин профессионального цикла; Адаменко О.П - преподаватель дисциплин профессионального цикла;

### Рецензент:

Дубовец Л.И. – зав. отделом практического обучения и трудоустройства выпускников

# СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	21
5 КОНТРОЛЬ И ОПЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ VYEGHOЙ ПРАКТИКИ	26

### 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности

	09.02.07 Информационные системы и программирование.						
	в части освоения квалификации:программист						
	укрупненной	группы	направлений	подготовки	И	специальностей	09.00.00
Инфо	оматика и вычи	слительна	ая техника.				

в части освоения основных видов деятельности (ОВД):

Код	Наименование ОВД				
ОВД					
ОВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
ОВД 2	Осуществление интеграции программных модулей				
ОВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных				
	систем				
ОВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных				

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии «Программные решения для бизнеса».

### 1.2 Цели и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в ходе освоения профессионального модуля:

Код	Наименование ПМ				
ПМ					
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных				
	систем				
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных				

# Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ОВД	Требования к умениям
Разработка модулей	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в
программного	соответствии с техническим заданием.
обеспечения для	- Создавать программу по разработанному алгоритму как
компьютерных систем	отдельный модуль.
	- Осуществлять разработку кода программного модуля на
	языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для
	мобильных платформ.
	- Осуществлять разработку модулей для различных видов
	тестирования.
	- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне
	модуля.
	- Применять инструментальные средства отладки программного
	обеспечения.
	- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	Работать с системой контроля версий.
	- Осуществлять разработку кода программного модуля на
	современных языках программирования.
	Оформлять документацию на программные средства.
Осуществление	- Анализировать проектную и техническую документацию.
интеграции	Использовать специализированные графические средства
программных модулей	построения и анализа архитектуры программных продуктов.
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные
	средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации
	бизнес-процессов.
	- Определять источники и приемники данных.
	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку,
	используя методы и инструменты условной компиляции (классы
	Debug и Trace).
	Оценивать размер минимального набора тестов.
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе
	спецификаций.
	Использовать выбранную систему контроля версий.
	Использовать методы для получения кода с заданной
	функциональностью и степенью качества.
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные
	средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации
	бизнес-процессов.
	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты
	форматирования сообщений.
	Выполнять тестирование интеграции. Организовывать
	постобработку данных.
	Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование
	программного модуля.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе
	DDIADAATA OHIMORM D CHCICMHDIA ROMIIOHCHIAA HA OCHOBC

спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.

Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

- Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
- Определять направления модификации программного продукта.

Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.

Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.

Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Разработка, администрирование и защита баз данных

- Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.

Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.

Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

### 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 396 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 108 часов

В рамках освоения ПМ 02. - 108 часов

В рамках освоения ПМ 03. – 108 часов

В рамках освоения ПМ 04. - 72 часа

### 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ОВД),

Код	Наименование ВПД				
ВПД					
ОВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
ОВД 2	Осуществление интеграции программных модулей				
ОВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных				
	систем				
ОВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных				

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
, ,	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных
	систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с
	техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием
	специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа
	проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием
	специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для
	программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на
	предмет соответствия стандартам кодирования
$\Pi$ M.0	3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
	систем
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного
	обеспечения компьютерных систем
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного
	обеспечения компьютерных систем
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного
	обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем
	программными средствами
	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз

	данных
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа
	предметной области
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 4.5	Администрировать базы данных
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты
	информации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
	применительно к различным контекстам
OK 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие
OK 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
	поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты
	антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления
	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание
	необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языке
ОК11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Личностные результаты реализации программы (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 5	Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера,

Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического информационного развития России, готовый работать на их достижени Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».  ЛР 7     Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящ эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целеі демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8     Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цеминогонационального российского государства.  ЛР 9     Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасносто образа жизни, спорта; предупреждающой обещества, азартных игр и т.д.  ЛР 11     Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12     Осознающий прироитетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фе видах деятельности.  Личностные результаты реализации программы,	
информационного развития России, готовый работать на их достижени Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».  ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящ эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и транслящии культурных традиций и цем многонационального российского государства.  Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающибо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивны веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фо видах деятельности.	·°O,
Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».  ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящ эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различэтнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий опреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивны веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
Профессионального, конструктивного «цифрового следа».  ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящ эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и це многонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий опреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
ПР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящ эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающой опреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивны веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающи другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальносте различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий правила зарорые и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	ий,
другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требова ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальносте различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий опреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальносте различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий опреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий правилы игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	ŕ
Демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различ этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и це многонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	á;
этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и цемногонационального российского государства.  ЛР 9  Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающибо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивны веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11  Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопри к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и це многонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	ных
к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и це многонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах деятельности.	
многонационального российского государства.  ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
<ul> <li>Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</li> <li>Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</li> <li>ЛР 11</li> <li>Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.</li> <li>ЛР 12</li> <li>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.</li> </ul>	
особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальности различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	c
различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11  Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11  Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; го оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11  Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующи правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждают либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11  Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	товый
либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
веществ, азартных игр и т.д.  ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
<ul> <li>ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.</li> <li>ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.</li> </ul>	X
отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.  ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фовидах деятельности.	
ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фо видах деятельности.	
собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех фо	
видах деятельности.	
	рмах и
Пициостиріе перупетать перпирании программы	
определенные ключевыми работодателями  ЛР 13	
у мение реализовывать личностные качества в производственном проце	ecce
ЛР 14 Стрессоустойчивость, коммуникабельность	
ЛР 15 Опыт научно-исследовательской деятельности	
ЛР 16 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда,	
демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	
Личностные результаты реализации программы,	
определенные субъектами Образовательного процесса	
ЛР 17 Инновационность мышления в реализации производственных задач	
ЛР 18 Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колле предприятия	:джа и
ЛР 19 Профессиональная идентичность и ответственность	
ЛР 20 Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	

# 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Коли- чество часов по ПМ	Виды работ (умения из ФГОС)	Наименования тем учебной практики	Количе ство часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1, 1.2,	ПМ 01 Разработка модулей программного	108	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Тема 1.1 Знакомство с рабочим местом. Вводный инструктаж. Разработка программных модулей	66
1.3, 1.4,	обеспечения для компьютерных		- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	Тема 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей	12
1.5 1.6	систем		- Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого	Тема 1. 3 Разработка мобильных приложений	12
			уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	Тема 1.4 Системное программирование	12
			<ul> <li>Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</li> <li>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</li> <li>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</li> <li>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</li> <li>Работать с системой контроля версий.</li> <li>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</li> <li>Оформлять документацию на программные средства.</li> </ul>	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

	Всего часов	108			108
ПК	ПМ 02	108	- Анализировать проектную и техническую	Тема 1.1 Техника безопасности и вводный	60
2.1,	Осуществление		документацию.	инструктаж. Технология разработки	
2.2,	интеграции		Использовать специализированные	программного обеспечения	
2.3,	программных		графические средства построения и анализа	Тема 1.2 Инструментальные средства	24
2.4	модулей		архитектуры программных продуктов.	разработки программного обеспечения	
			Организовывать заданную интеграцию	Тема 1.3 Моделирование в программных	18
			модулей в программные средства на базе	системах	
			имеющейся архитектуры и автоматизации	T 1	
			бизнес-процессов Определять источники и приемники	Промежуточная аттестация в форме	6
			данных. Проводить сравнительный анализ.	дифференцированного зачета	
			Выполнять отладку, используя методы и		
			инструменты условной компиляции (классы		
			Debug и Trace).		
			Оценивать размер минимального набора		
			тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и		
			тестовые сценарии.		
			Выявлять ошибки в системных компонентах		
			на основе спецификаций.		
			Использовать выбранную систему контроля		
			версий.		
			Использовать методы для получения кода с		
			заданной функциональностью и степенью		
			качества.		
			Организовывать заданную интеграцию		
			модулей в программные средства на базе		
			имеющейся архитектуры и автоматизации		
			бизнес-процессов.		
			Использовать различные транспортные		
			протоколы и стандарты форматирования		
			сообщений.		
			Выполнять тестирование интеграции.		

Организовывать постобработку данных.

Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер

			минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.		
	Всего часов	108			108
пк	ПМ 03 Сопровождение и обслуживание программного	108	- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного	Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения  Тема 1.2 Загрузка и установка	30
3.1, 3.2, 3.3,	обеспечения компьютерных систем		обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения	программного обеспечения Тема 1.3 Основные методы обеспечения качества функционирования	24
3.4	CHEICM		компьютерных системИзмерять и анализировать	Тема 1.4 Методы и средства защиты компьютерных систем	24
			эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

	Всего часов	108	- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.		108
ПК 4.1, 4.2,	ПМ.04 Разработка, администрировани е и защита баз	72	- Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать	Тема 1.1 Техника безопасности и вводный инструктаж. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	24
4.3, 4.4,	данных		информацию на предпроектной стадии Работать с современными саse-средствами	Тема 1.2 Разработка и администрирование БД	18
4.5, 4.6			проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в	Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах	24
			современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.  - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.  - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

Всего часов	72	72	
Итого:	396	396	

# 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование Содержание учебных занятий профессиональных модулей и тем		Объем часов	Уровень освоения
учебной практики			
1	2	3	4
ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для		108	
компьютерных систем Тема 1.1 Знакомство с рабочим	Содержание:	66	
местом. Вводный инструктаж. Разработка программных модулей	Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	6	2
	Оценка сложности алгоритмов сортировки, поиска. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов	6	2
	Работа с классами	6	2
	Использование стандартных интерфейсов	6	2
	Операции со списками	6	2
	Использование основных шаблонов, порождающих шаблонов, структурных шаблонов, поведенческих шаблонов	6	2
	Оптимизация и рефакторинг кода	6	2
	Создание приложения с БД	6	2
	Создание приложения с БД	6	2
	Создание запросов к БД	6	2
	Создание хранимых процедур	6	2

Тема 1.2 Поддержка и тестирование	Содержание:	12	
программных модулей	Тестирование «белым ящиком», «черным ящиком» Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	6	3
	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	6	3
Тема 1.3 Разработка мобильных	Содержание:	12	
приложений	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	6	3
	Создание эмуляторов и подключение устройств» . Настройка режима терминала»	6	3
Тема 1.4 Системное программирование	Содержание:	12	
	Использование потоков. Обмен данными.	6	2
	Сетевое программирование сокетов. Работы с буфером экрана.	6	2
Промежуточная аттестация в форме ди	фференцированного зачета	6	3
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей		108	
Тема 1.1 Техника безопасности и вводный инструктаж. Технология	Содержание:	60	
разработки программного	Вводный инструктаж. Диаграммы IDEF	6	2
обеспечения	Диаграммы IDEF. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	6	2
	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания	6	2
	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов	6	2
	Построение диаграммы компонентов. Построение диаграмм потоков данных	6	2
	Разработка тестового сценария	6	2
	Разработка тестовых пакетов	6	2

	Оценка программных средств с помощью метрик	6	2
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам	6	2
	кодирования		
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам	6	2
	кодирования		
Тема 1.2 Инструментальные	Содержание:	24	
средства разработки программного обеспечения	Разработка структуры проекта	6	3
overne remna	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	6	3
	Применение отладочных классов в проекте	6	3
	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	6	3
Тема 1.3 Моделирование в	Содержание:	18	
программных системах	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей	6	3
	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной	6	3
	задаче линейного программирования		
	Задача о замене оборудования	6	3
Промежуточная аттестация в форме ди	фференцированного зачета	6	3
ПМ 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		108	
Тема 1.1 Основные методы	Содержание:	30	
внедрения и анализа функционирования программного	Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	6	3
обеспечения	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2

	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание:	24	
программного обеспечения	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	6	2
	Устранение проблем совместимости программного обеспечения	6	2
	Разработка модулей программного средства	6	2
	Конфигурирование программных и аппаратных средств	6	2
Тема 1.3 Основные методы	Содержание:	24	
обеспечения качества	Тестирование программных продуктов	6	2
функционирования	Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией	6	2
	Анализ рисков	6	2
	Выявление первичных и вторичных ошибок	6	2
Тема 1.4 Методы и средства	Содержание:	24	
защиты компьютерных систем	Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала	6	3
	Настройка браузера	6	2
	Работа с реестром	6	2
	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	6	2
Промежуточная аттестация в форм	е дифференцированного зачета	6	3
ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных		72	
Тема 1.1 Техника безопасности и	Содержание:	24	

вводный инструктаж. Основы Техника безопасности и вводный инструктаж. Сбор и анализ информации		6	2
<b>хранения и обработки данных.</b> Проектирование БД Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД		6	3
	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	6	2
	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	6	2
Тема 1.2 Разработка и	Содержание:	18	
администрирование БД	Создание базы данных в среде разработки. Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	6	3
	Установка и настройка SQL-сервера. Экспорт и импорт данных базы в документы пользователя	6	2
	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	6	2
Тема 1.3 Организация защиты	Содержание:	24	
данных в хранилищах	Восстановление базы данных из резервной копии	6	2
	Реализация доступа пользователей к базе данных	6	3
	Мониторинг безопасности работы с базами данных	6	2
	Мониторинг сетевого трафика	6	2
Промежуточная аттестация в форм	ие дифференцированного зачета	6	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предусматривает наличие Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», Лаборатории «Программирования и баз данных».

#### Оснащение:

1 Оборудование:

# - Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

### Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
  - Eclipse IDE for Java EED evelopers, .NET Frame work JDK 8, Microsoft SQLServer Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA.

- 2 Инструменты и приспособления:
- диск DVD-RW VS 4.7 Gb 4x;
- флэш-накопители (Transcend JetFlash 790);
- 3 Средства обучения:
- инструкционные карты;
- -карточки-задания;
- -методические указания по выполнению практических заданий;

### 4.2 Информационное обеспечение учебной практики

# Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- 1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. М.: Академия, 2016. 336 с.
- 2. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. 416 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com
- 3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Асаdemia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 208 стр.
- 4. Федорова Г., Рудаков А. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 192 стр.

### Дополнительные источники:

- 1. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие. Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С. ОГУ 2019 г. 119 страниц.
- 2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2018 год. 301 стр.
- 3. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения: учебник. СПб: Питер. 2018, 609 стр.

4. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQLтипа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

### Интернет- ресурсы

- 1. И-Р 1 1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookin
- 2. И-Р 2 http://real.tepkom.ru/Real\_OM-CM\_A.asp От модели объектов к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 3. И-Р 3 Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие. Автор/создатель Зубкова Т.М. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551

### 4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Учебная практика профессионального входит в профессиональный цикл обязательной части основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Освоению программы учебной практики предшествует освоение программы общепрофессионального цикла:

– ОП.01 Операционные системы и среды

- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Экономика отрасли
- ОП.08 Основы проектирования баз данных
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности
- ОП.14 Ключевые компетенции цифровой экономики / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- ОП.15 ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие
- ОП.16 Интернет-технологии
- ОП.17 Мировые информационные ресурсы
- МДК.01.01 Разработка программных модулей
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений
- МДК.01.04 Системное программирование
- МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.02.03 Математическое моделирование
- МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
- МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении демонстрационного экзамена и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Практическое обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в колледже организовано в группах совместно с другими обучающимися.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с Положением о практике в КГА ПОУ «ДИТК» на общих основаниях без предоставления специальных рабочих мест.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной практики обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, содержащиеся в утвержденном приказе Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н. Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или руководителями практики профессионального цикла рассредоточено в течение учебного процесса.

Завершается освоение учебной практики в рамках промежуточной аттестации дифференцированным зачётом.

Обучающиеся, успешно освоившие программу учебной практики, допускаются к производственной практике.

### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным ДЛЯ преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного Преподаватели получают цикла. дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

### Контроль и оценка умений

	n -	*
	Результаты обучения	Формы и методы контроля и
	(освоенные умения в рамках ОВД)	оценки результатов обучения
ОВД	1 Разработка модулей программного обеспечения	
для ко	<del>-</del>	обучающихся на учебной
-	Формировать алгоритмы разработки	_
	± ±	–оценка выполненных учебно-
		производственных работ;
_	1 1 7	–дифференцированный зачет.
	алгоритму как отдельный модуль.	
_	Осуществлять разработку кода программного	
	модуля на языках низкого уровня и высокого	
	уровней в том числе для мобильных платформ.	
_	Осуществлять разработку модулей для	
	различных видов тестирования.	
_	Выполнять отладку и тестирование программы	
	на уровне модуля.	
_	Применять инструментальные средства отладки	
	программного обеспечения.	
_	Выполнять оптимизацию и рефакторинг	
	программного кода.	
_	Работать с системой контроля версий.	
-	Осуществлять разработку кода программного	
	модуля на современных языках	
	программирования.	
-	Оформлять документацию на программные	
	средства.	
ОВД 2	Осуществление интеграции программных	
	дулей	
_	Анализировать проектную и техническую	нобиономи родинани настия
	документацию.	<ul> <li>наблюдение за деятельностью</li> </ul>
_	Использовать специализированные графические	обучающихся на учебной
	средства построения и анализа архитектуры	практике;
	программных пролуктов	оценка выполненных учебно-
-	Организовывать заданную интеграцию модулей	производственных работ;
	в программные средства на базе имеющейся	–дифференцированный зачет.
	архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	
-	Определять источники и приемники данных.	

- Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
- Оценивать размер минимального набора тестов.
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.
- Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
- Определять источники и приемники данных.
   Выполнять тестирование интеграции.
   Организовывать постобработку данных.
   Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Организовывать постобработку данных.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Оценивать размер минимального набора тестов.
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- Выполнять ручное автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с функциональностью заданной степенью качества.
- постобработку Организовывать данных. Приемы работы в системах контроля версий.

### ВПД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Подбирать настраивать конфигурацию И программного обеспечения компьютерных систем.
- Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
- Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
- Измерять и анализировать эксплуатационные наблюдение за деятельностью характеристики качества обеспечения.
- Определять направления программного продукта.
- Разрабатывать и настраивать модули программного продукта.
- Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
- Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

программного обучающихся на учебной практике;

модификации – оценка выполненных учебнопроизводственных работ;

программные –дифференцированный зачет.

### ВПД 4 Разработка, администрирование и защита баз – наблюдение за деятельностью данных

- отраслевой практике: Работать документами направленности.
- обрабатывать анализировать Собирать, информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

обучающихся на учебной

- оценка выполненных учебнопроизводственных работ;
- -дифференцированный зачет.

- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

### Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций

программным модулям на основе анализа проектной и технической документации Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять зачет; на учебной практике; — дифференцированный зачет;		программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	
программное обеспечение ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств ПК 2.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых спенариев для программного обеспечения программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования  ПК 2.5Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования  программного обеспечения техновательного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования  программного обеспечения техновари интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять оппибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную  1 компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.  2 компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную	требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств ПК 2.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения ПК 2.5Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам	- Анализировать проектную и техническую документацию Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.	деятельности студента на учебной практике;  — дифференцированный

21

систему контроля версий.

- Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную

- Использовать выбранную систему контроля версий. Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование

программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.

ПК 3.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем ПК 3.3 Выполнять работы

Подбирать И настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. -Измерять анализировать эксплуатационные характеристики

программного

качества

контроль и оценка
 деятельности студента
 на учебной практике;

дифференцированный зачет; по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

обеспечения.

- Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программного продукта.
- Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
  Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
  Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 4.2Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных ПК 4.5 Администрировать базы данных ПК 4.6Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными caseсредствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы ланных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

– контроль и оценка деятельности студента на учебной практике;

дифференцированный зачет;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные	Основные показатели оценки	Формы и методы
общие компетенции)	результата	контроля и оценки
OK 1.	-точность распознавания	–наблюдение за
Выбирать способы решения	сложных проблемных ситуаций	деятельностью
задач профессиональной	в различных контекстах;	обучающихся на учебной
деятельности,	-адекватность анализа сложных	практике;
применительно к	ситуаций при решении задач	-оценка выполненных
различным контекстам.	профессиональной	учебно-производственных
	деятельности;	работ;
	-оптимальность определения	<ul> <li>дифференцированный</li> </ul>
	этапов решения задачи;	зачет.
	-адекватность определения	
	потребности в информации;	
	-эффективность поиска;	
	адекватность определения	
	источников нужных ресурсов;	
	-разработка детального плана	
	действий;	
	-правильность оценки рисков	
	на каждом шагу;	
	-точность оценки плюсов и	
	минусов полученного	
	результата, своего плана и его	
	реализации, предложение	
	критериев оценки и	
	рекомендаций по улучшению	
	плана	
OK 2.	-оптимальность планирования	–наблюдение за
Осуществлять поиск,	информационного поиска из	деятельностью
анализ и интерпретацию	широкого набора источников,	обучающихся на учебной
информации, необходимой	необходимого для выполнения	практике;
для выполнения задач	профессиональных задач;	-оценка выполненных
профессиональной	-адекватность анализа	учебно-производственных
деятельности	полученной информации,	работ;
	точность выделения в ней	– дифференцированный
	главных аспектов;	зачет.
	точность структурирования	
	отобранной информации в	
	соответствии с параметрами	
	поиска;	
	-адекватность интерпретации	
	полученной информации в	
	контексте профессиональной	
	деятельности;	
OK.3	-актуальность используемой	–наблюдение за
Планировать и	нормативно-правовой	деятельностью
реализовывать собственное	документации по профессии;	обучающихся на учебной

профессиональное и	точность, адекватность	практике;
личностное развитие	применения современной научной профессиональной терминологии	оценка выполненных учебно-производственных работ; — дифференцированный зачет.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; -оптимальность планирования профессиональной деятельность	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>дифференцированный зачет.</li> </ul>
ОК. 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  ОК 6.	-грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; -толерантность поведения в рабочем коллективе	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>дифференцированный зачет.</li> <li>-наблюдение за</li> </ul>
Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	профессии - применение стандартов антикоррупционного поведения	леятельностью обучающихся на учебной практике;  оценка выполненных учебно-производственных работ;  дифференцированный зачет.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

0.74.10	Т	T ~
OK 10.	-адекватность понимания	–наблюдение за
Пользоваться	общего смысла четко	деятельностью
профессиональной	произнесенных высказываний	обучающихся на учебной
документацией на	на известные	практике;
государственном и	профессиональные темы);	-оценка выполненных
иностранном языке	-адекватность применения	учебно-производственных
	нормативной документации в	работ;
	профессиональной	<ul> <li>дифференцированный</li> </ul>
	деятельности;	зачет.
	точно, адекватно ситуации	
	обосновывать и объяснить свои	
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
	профессиональные темы	
OK 11.	-адекватность понимания	–наблюдение за
Планировать	общего смысла четко	деятельностью
предпринимательскую	произнесенных высказываний	обучающихся на учебной
деятельность в	на известные	практике;
профессиональной сфере	профессиональные темы);	-оценка выполненных
	-адекватность применения	учебно-производственных
	нормативной документации в	работ;
	профессиональной	<ul> <li>дифференцированный</li> </ul>
	деятельности;	зачет.
	-точно, адекватно ситуации	
	обосновывать и объяснить свои	
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
	профессиональные темы	
	1	

### Личностные результаты

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя частью народа, гражданином	Осознающий себя гражданином и защитником	Метод педагогического наблюдения
России.	великой страны.	
<b>ЛР 2</b> Принимающий	Проявляющий активную	Метод педагогического
принципы демократического	гражданскую позицию,	наблюдения
общества и следующий им.	демонстрирующий	
Готовый защищать Родину.	приверженность принципам	
Занимающий активную	честности, порядочности,	
гражданскую позицию	открытости. Экономически	
избирателя, волонтера,	активный и участвующий в	
общественного деятеля	студенческом и	
	территориальном	

	самоуправлении, в том числе	
	на условиях	
	добровольчества,	
	продуктивно	
	взаимодействующие и	
	участвующие в деятельности	
	общественных организаций.	
	Готовый использовать свой	
	личный и профессиональный	
	потенциал для защиты	
	национальных интересов	
	России.	7.6
<b>ЛР 3</b> Проявляющий интерес	Демонстрирующий	Метод педагогического
к изучению и освоению	приверженность к родной	наблюдения
культурных традиций	культуре, исторической	
России, русского и родного	памяти на основе любви к	
языка. Уважающий	Родине, родному народу,	
различные взгляды и	малой родине, принятию	
вероисповедания, не	традиционных ценностей	
нарушающие права и	многонационального народа	
свободы других людей.	России. Лояльный к	
Заботящийся о тех, кто	установкам и проявлениям	
нуждается в помощи, в том	представителей субкультур,	
числе через уплату	отличающий их от групп с	
установленных налогов.	деструктивным поведением.	
Уважающий личность	Демонстрирующий	
другого человека. Готовый к	неприятие и	
рефлексии своих действий, в	предупреждающий	
т.ч. высказываний, и оценке	социально опасное поведение	
их влияния на других людей.	окружающих.	
Признающий ценность	окружающих.	
=		
жизни и уважение личности		
другого человека, его прав и		
свобод, не ущемляющих		
права и свободы других		
людей.		7.6
ЛР 4 Заботящийся о	Принимающий семейные	Метод педагогического
сохранении исторического и	ценности своего народа,	наблюдения
культурного наследия	готовый к созданию семьи и	
России. Принимающий и	воспитанию детей;	
сохраняющий традиционные	демонстрирующий	
семейные ценности своего	неприятие насилия в семье,	
народа.	ухода от родительской	
	ответственности, отказа от	
	отношений со своими детьми	
	и их финансового	
	содержания.	
<b>ЛР 5</b> Демонстрирующий	Занимающий активную	Метод педагогического
свободу выбора,	гражданскую позицию	наблюдения
самостоятельность и	избирателя, волонтера,	
ответственность в принятии	общественного деятеля.	
решений, стремление к	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
1, 71P	L	<u> </u>

саморазвитию и самосовершенствованию во		
всех сферах жизни.		
ЛР 6 Критически мыслящий,	Принимающий цели и задачи	Метод педагогического
интеллектуально	научно-технологического,	наблюдения
самостоятельный.	экономического,	
Стремящийся к	информационного развития	
саморазвитию и	России, готовый работать на	
самосовершенствованию во	их достижение. Стремящийся	
всех сферах жизни.	к формированию в сетевой	
Пользующийся свободой	среде личностного и	
выбора и самостоятельный в	профессионального,	
принятии решений. Готовый	конструктивного «цифрового	
к рефлексии своих действий,	следа».	
в т.ч. высказываний, и оценке	сыедил.	
их влияния на других людей.		
ЛР 7 Обладающий	Готовый соответствовать	Метод педагогического
проектным мышлением,	ожиданиям работодателей:	наблюдения
командным духом,	проектно мыслящий,	паолюдения
способный быть лидером,	эффективно	
демонстрирующий	взаимодействующий с	
готовность к продуктивному	членами команды и	
взаимодействию и	сотрудничающий с другими	
сотрудничеству.	людьми, осознанно	
Демонстрирующий активную	выполняющий	
гражданскую позицию, в том	профессиональные	
числе в социальной и		
· ·	требования, ответственный,	
трудовой деятельности. Мотивированный к	пунктуальный, дисциплинированный,	
познанию и личностному	трудолюбивый, критически	
развитию.	мыслящий, нацеленный на	
развитию.	достижение поставленных	
	целей; демонстрирующий	
	профессиональную	
	трофессиональную жизнестойкость.	
<b>ЛР 8</b> Демонстрирующий		Може и начаровинаста
	Проявляющий и	Метод педагогического наблюдения
самоуважение и уважение к	демонстрирующий уважение	наолюдения
другим людям, их правам и свободам. Готовый к	к представителям различных	
	этнокультурных,	
рефлексии своих действий, в	социальных,	
т.ч. высказываний, и оценке	конфессиональных и иных	
их влияния на других людей.	групп. Сопричастный к	
	сохранению, преумножению	
	и трансляции культурных	
	традиций и ценностей многонационального	
	·	
ПВ 0 Поможетический	российского государства. Уважающий	Мото и початорума смара
ЛР 9 Демонстрирующий	· ·	Метод педагогического
развитое правосознание и	этнокультурные,	наблюдения
законопослушность.	религиозные права человека, в том числе с особенностями	
	развития; ценящий	

	<u></u>	T
	собственную и чужую	
	уникальность в различных	
	ситуациях, во всех формах и	
	видах деятельности».	
<b>ЛР 10</b> Присвоивший	Принимающий активное	Метод педагогического
ценности, установки,	участие в социально	наблюдения
отношения, личностные	значимых мероприятиях,	
качества гражданина,	соблюдающий нормы	
необходимые для реализации	правопорядка, следующий	
его собственных прав и	идеалам гражданского	
свобод, а также прав и	общества, обеспечения	
свобод других граждан	безопасности, прав и свобод	
России. Участвующий в	граждан России; готовый	
реализации	оказать поддержку	
просветительских программ,	нуждающимся.	
поисковых, археологических,	Соблюдающий и	
исторических, краеведческих	пропагандирующий правила	
отрядах и молодежных	здорового и безопасного	
объединениях. Осознающий	образа жизни, спорта;	
	-	
важность сохранения и	предупреждающий либо	
укрепления здоровья,	преодолевающий	
имеющий внутреннюю	зависимости от алкоголя,	
установку на активное	табака, психоактивных	
здоровье сбережение и	веществ, азартных игр и т.д.	
культуры.		
ЛР 11 Уважающий	Лояльный к установкам и	Метод педагогического
различные взгляды и	проявлениям представителей	наблюдения
вероисповедания, не	субкультур, отличающий их	
нарушающие права и	от групп с деструктивным и	
свободы других людей.	девиантным поведением.	
<b>ЛР 12</b> Самоуважение и	Осознающий приоритетную	Метод педагогического
уважение к другим людям, их	ценность личности человека;	наблюдения
правам и свободам.	уважающий собственную и	
-	чужую уникальность в	
	различных ситуациях, во	
	всех формах и видах	
	деятельности.	
	A	
	ые результаты реализации про	
определ	енные ключевыми работодат	елями
<b>ЛР 13</b> Проявляющий	Умение реализовывать	Метод педагогического
ответственность за результат	личностные качества в	наблюдения
1		паолюдения
учебной деятельности и	производственном	
профессиональной деятельнос	ги. процессе	
Трудолюбивый, упорный и		
настойчивый в достижении цел	и.	
Осознающий ценность		
образования.		
ID 14 Cm as ser	Companyor	Maria wa
<b>ЛР 14</b> Стремящийся к	Стрессоустойчивость,	Метод педагогического
саморазвитию и самосовершенствованию во вс	коммуникабельность	наблюдения
L COMPAGNO POSITION POR DO DO	ex I	

	39		
сферах жизни и деятельности, готовый учиться на протяжении жизни. Критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, мотивированный к познанию. Конструктивно взаимодействующий в коллективе.  ЛР 15 Участвующий в исследовательской и научной работе. Трудолюбивый, упорный и настойчивый в достижении	Опыт научно- исследовательской деятельности	Метод педагогического наблюдения	
и настоичивый в достижений цели. Осознающий ценность образования.			
ЛР 16 Имеющий положительную динамику в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни и деятельности, готовый учиться на протяжении жизни.	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	Метод педагогического наблюдения	
_	Личностные результаты реализации программы, определенные субъектами образовательного процесса		
ЛР 17 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах. Демонстрирующий свободу и ответственность выбора и принятия решений. Критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, мотивированный к познанию.	Инновационность мышления в реализации производственных задач	Метод педагогического наблюдения	
ЛР 18 Демонстрирующий	Выполнение социальных	Метод педагогического	

#### норм и правил, внутреннего навыки межличностного наблюдения делового общения, социального распорядка колледжа и предприятия имиджа. Соблюдающий социальные нормы и правила внутреннего распорядка колледжа и предприятия ЛР 19 Демонстрирующий Профессиональная Метод педагогического интерес к будущей профессии. наблюдения идентичность и Трудолюбивый, упорный и ответственность настойчивый в достижении цели. Осознающий ценность

образования		
<b>ЛР 20</b> Оценивающий	Самооценка и рефлексия	Метод педагогического
собственное продвижение и	результатов своей	наблюдения
личностное развитие. Готовый к	деятельности и развития	
рефлексии своих действий, в т.ч.		
высказываний, и оценке их		
влияния на других людей.		

## МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

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

СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УР Received Ocoкина « 24 » «Э 2021

**УТВЕРЖДАЮ** Директор КГА ПОУ «ДИТК» ВГ. Матвеева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Форма обучения: очная

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

на заседании ЦМК Протокол № <u>во</u> от « <u>М</u> » ессеев 2021 г. Председатель Мартынова Наталья Николаевна

СОГЛАСОВАНО:

Предприятие 000 Должность Подпиов 792 Дата согласования 2021

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» декабря 2016 г. № 1547).
- 2 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635) с изменениями и дополнениями от 12.12.2016г.
- 3 Учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 30 июня 2021 г. протокол № 8.
- 4 Техническое описание компетенции «Программные решения для бизнеса» конкурсного движения «Молодые профессионалы Ворлдскиллс Россия».

#### Организация-разработчик:

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

#### Разработчик (и):

Голубенко М.И – преподаватель дисциплин профессионального цикла; Адаменко О.П - преподаватель дисциплин профессионального цикла;

#### Рецензент:

Дубовец Л.И. – зав. отделом практического обучения и трудоустройства выпускников

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	26
ПРАКТИКИ	

#### 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности

	09.02.07 Инфо	рмационн	ые системы и г	<u> программиров</u>	ани	<u>e.</u>	
	в части освоен	ия квалиф	рикации:	программис	<u> </u>		
	укрупненной	группы	направлений	подготовки	И	специальностей	09.00.00
Инфо	рматика и вычи	слительна	ая техника.				
	в части освоен	ия основі	ных видов проф	ессиональной	дея	тельности (ВПД):	

Код	Наименование ВПД
ВПД	
ОВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ОВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ОВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ОВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии «Программные решения для бизнеса».

#### 1.2 Цели и задачи производственной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в ходе освоения профессионального модуля:

Код	Наименование ПМ
ПМ	
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
	систем
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных

## Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ОВД	Требования к умениям
Разработка модулей	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в
программного	соответствии с техническим заданием.
обеспечения для	- Создавать программу по разработанному алгоритму как
компьютерных систем	отдельный модуль.
_	- Осуществлять разработку кода программного модуля на
	языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для
	мобильных платформ.
	- Осуществлять разработку модулей для различных видов
	тестирования.
	- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне
	модуля.
	- Применять инструментальные средства отладки программного
	обеспечения.
	- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	Работать с системой контроля версий.
	- Осуществлять разработку кода программного модуля на
	современных языках программирования.
	Оформлять документацию на программные средства.
Осуществление	- Анализировать проектную и техническую документацию.
интеграции	Использовать специализированные графические средства
программных модулей	построения и анализа архитектуры программных продуктов.
программиых модулен	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные
	средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации
	бизнес-процессов.
	- Определять источники и приемники данных.
	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку,
	используя методы и инструменты условной компиляции (классы
	Debug и Trace).
	Оценивать размер минимального набора тестов.
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе
	спецификаций.
	Использовать выбранную систему контроля версий.
	l
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	1 ==
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации
	бизнес-процессов.
	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты
	форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать
	1 1 1
	постобработку данных.
	Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование
	программного модуля.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе

спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.

Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

- Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
- Определять направления модификации программного продукта.

Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.

Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.

Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Разработка,
администрирование и
защита баз ланных

- Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.

Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.

Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

#### 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего - 504 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 144 часа

В рамках освоения ПМ 02. - 144 часа

В рамках освоения ПМ 03. – 144 часа

В рамках освоения ПМ 04. - 72 часа

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ОВД),

Код	Наименование ВПД
ВПД	
ОВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ОВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ОВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
	систем
ОВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных
	систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с
	техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием
	специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа
	проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием
	специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для
	программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на
	предмет соответствия стандартам кодирования
ПМ.0	3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
	систем
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного
	обеспечения компьютерных систем
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного
	обеспечения компьютерных систем
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного
	обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем
	программными средствами
	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз
	данных
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа
	предметной области
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 4.5	Администрировать базы данных
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты
	информации
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
	применительно к различным контекстам
OK 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие
OK 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
	поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты
	антикоррупционного поведения
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления
	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание
	необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языке
OK11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Личностные результаты реализации программы (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 5	Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера,
JIF 3	общественного деятеля.
ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического,
JII 0	информационного развития России, готовый работать на их достижение.
	Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и
	профессионального, конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий,
,	эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с
	другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования,
	ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый,
	критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей;
	демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных
	этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный
	к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей
	многонационального российского государства.
ЛР 9	Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с
	особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в
	различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях,
	соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского
	общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый
	оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий
	правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий
	либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных
HD 11	веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 11	Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур,
ЛР 12	отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.
JIP 12	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и
	видах деятельности.  Личностные результаты реализации программы,
	определенные ключевыми работодателями
ЛР 13	
	Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе
ЛР 14	Стрессоустойчивость, коммуникабельность
	Стрессоустоичивость, коммуникаоельность
ЛР 15	Опыт научно-исследовательской деятельности
TD 4.6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ЛР 16	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда,
	демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.
	Личностные результаты реализации программы,
ЛР 17	определенные субъектами Образовательного процесса
JIP 17	Инновационность мышления в реализации производственных задач
ЛР 18	Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и
	предприятия
ЛР 19	
	Профессиональная идентичность и ответственность
ЛР 20	Самонания и рафионана разунителей ороси надлежи и сели и деаругия
	Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития

## 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1 Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Коли- чество часов по	Виды работ (умения из ФГОС)	Наименования тем производственной практики	Количе ство часов по
	7.10	ПМ			темам
1	2	3	4	5	6
ПК	ПМ 01 Разработка	144	- Формировать алгоритмы разработки	Тема 1.1 Знакомство с рабочим местом.	66
1.1,	модулей		программных модулей в соответствии с	Вводный инструктаж. Разработка	
1.2,	программного		техническим заданием.	программных модулей	
1.3,	обеспечения для		- Создавать программу по разработанному	Тема 1.2 Поддержка и тестирование	12+18
1.4,	компьютерных		алгоритму как отдельный модуль.	программных модулей	
1.5	систем		- Осуществлять разработку кода	Тема 1. 3 Разработка мобильных	<del>12+18</del>
1.6			программного модуля на языках низкого	приложений	
			уровня и высокого уровней в том числе для	Тема 1.4 Системное программирование	12
			мобильных платформ.		
			- Осуществлять разработку модулей для	Промежуточная аттестация в форме	6
			различных видов тестирования.	дифференцированного зачета	
			- Выполнять отладку и тестирование		
			программы на уровне модуля Применять инструментальные средства		
			отладки программного обеспечения.		
			- Выполнять оптимизацию и рефакторинг		
			программного кода.		
			Работать с системой контроля версий.		
			- Осуществлять разработку кода		
			программного модуля на современных		
			языках программирования.		
			Оформлять документацию на программные		
			средства.		

	Всего часов	144			144
ПК	ПМ 02	144	- Анализировать проектную и техническую	Тема 1.1 Техника безопасности и вводный	60+12
2.1,	Осуществление		документацию.	инструктаж. Технология разработки	
2.2,	интеграции		Использовать специализированные	программного обеспечения	
2.3,	программных		графические средства построения и анализа	Тема 1.2 Инструментальные средства	24+12
2.4	модулей		архитектуры программных продуктов.	разработки программного обеспечения	
			Организовывать заданную интеграцию	Тема 1.3 Моделирование в программных	18+12
			модулей в программные средства на базе	системах	
			имеющейся архитектуры и автоматизации	T 1	
			бизнес-процессов Определять источники и приемники	Промежуточная аттестация в форме	6
			данных. Проводить сравнительный анализ.	дифференцированного зачета	
			Выполнять отладку, используя методы и		
			инструменты условной компиляции (классы		
			Debug и Trace).		
			Оценивать размер минимального набора		
			тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и		
			тестовые сценарии.		
			Выявлять ошибки в системных компонентах		
			на основе спецификаций.		
			Использовать выбранную систему контроля		
			версий.		
			Использовать методы для получения кода с		
			заданной функциональностью и степенью		
			качества.		
			Организовывать заданную интеграцию		
			модулей в программные средства на базе		
			имеющейся архитектуры и автоматизации		
			бизнес-процессов.		
			Использовать различные транспортные		
			протоколы и стандарты форматирования		
			сообщений.		
			Выполнять тестирование интеграции.		

Организовывать постобработку данных.

Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер

	Всего часов	144	минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  - Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Организовывать постобработку данных.  Приемы работы в системах контроля версий.		144
	ПМ 03 Сопровождение и	144	- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных	Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного	30+12
	обслуживание		систем.	обеспечения	
ПК	программного		Проводить инсталляцию программного	Тема 1.2 Загрузка и установка	24+12
3.1,	обеспечения		обеспечения компьютерных систем.	программного обеспечения	
3.2,	компьютерных		Производить настройку отдельных	Тема 1.3 Основные методы обеспечения	24+12
3.3,	систем		компонент программного обеспечения	качества функционирования	24
3.4			компьютерных системИзмерять и анализировать	Тема 1.4 Методы и средства защиты компьютерных систем	24
			эксплуатационные характеристики качества	Промежуточная аттестация в форме	6
			программного обеспечения.	дифференцированного зачета	
			- Определять направления модификации		
			программного продукта.		
			Разрабатывать и настраивать программные		
			модули программного продукта.		
			Настраивать конфигурацию программного		
			обеспечения компьютерных систем.		

	Всего часов	144	- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.		144
ПК 4.1, 4.2,	ПМ.04 Разработка, администрировани е и защита баз	72	- Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать	Тема 1.1 Техника безопасности и вводный инструктаж. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	24
4.3, 4.4,	данных		информацию на предпроектной стадии Работать с современными саse-средствами	Тема 1.2 Разработка и администрирование БД	18
4.5, 4.6			проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в	Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах	24
			современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.  - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.  - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.  Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

Всего часов	72	72
Итого:	504	504

## 3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование	Содержание учебных занятий	Объем	Уровень
профессиональных модулей и тем		часов	освоения
•			
производственной практики	2	3	1
I III OI D	2		4
ПМ 01 Разработка модулей		144	
программного обеспечения для			
компьютерных систем			
Тема 1.1 Знакомство с рабочим	Содержание:	66	
местом. Вводный инструктаж.	Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов	6	2
Разработка программных модулей	программ		
	Оценка сложности алгоритмов сортировки, поиска.	6	2
	Оценка сложности рекурсивных алгоритмов		
	Работа с классами	6	2
	Использование стандартных интерфейсов	6	2
	Операции со списками	6	2
	Использование основных шаблонов, порождающих шаблонов, структурных шаблонов, поведенческих шаблонов	6	2
	Оптимизация и рефакторинг кода	6	2
	Создание приложения с БД	6	2
	Создание приложения с БД	6	2
	Создание запросов к БД	6	2
	Создание хранимых процедур	6	2

Тема 1.2 Поддержка и тестирование	Содержание:	30	
программных модулей	Тестирование «белым ящиком», «черным ящиком»	6	3
	Модульное тестирование	6	3
	Интеграционное тестирование	6	2
	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	6	2
	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	6	2
Тема 1.3 Разработка мобильных	Содержание:	30	
приложений	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений.	6	3
	Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	6	3
	Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	6	2
	Настройка режима терминала»	6	2
	Создание эмуляторов и подключение устройств».	6	2
Тема 1.4 Системное программирование	Содержание:	12	
программирование	Использование потоков. Обмен данными.	6	2
	Сетевое программирование сокетов. Работы с буфером экрана.	6	2
Промежуточная аттестация в форме ди	фференцированного зачета	6	3
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей		144	
Тема 1.1 Техника безопасности и вводный инструктаж. Технология	Содержание:	72	
разработки программного	Вводный инструктаж. Диаграммы IDEF	6	2
обеспечения	Диаграммы IDEF. Построение диаграммы Вариантов использования	6	2

	и диаграммы. Последовательности»		
	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания	6	2
	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов	6	2
	Построение диаграммы компонентов. Построение диаграмм потоков данных	6	2
	Разработка тестового сценария	6	2
	Разработка тестовых пакетов	6	2
	Разработка тестовых пакетов	6	2
	Оценка программных средств с помощью метрик	6	2
	Оценка программных средств с помощью метрик	6	2
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6	2
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6	2
Тема 1.2 Инструментальные	Содержание:	36	
средства разработки программного обеспечения	Разработка структуры проекта	6	3
	Разработка структуры проекта	6	3
	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	6	3
	Применение отладочных классов в проекте	6	3
	Применение отладочных классов в проекте	6	3
	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	6	3
Тема 1.3 Моделирование в	Содержание:	30	
программных системах	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей	6	3
	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей	6	3

	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования	6	3
	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования		
	Задача о замене оборудования		
Промежуточная аттестация в форме ди	ифференцированного зачета	6	3
ПМ 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных		144	
тема 1.1 Основные методы	Содержание:	42	
внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	6	3
обеспечения	Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	2
Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание:	36	
	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	6	2
	Устранение проблем совместимости программного обеспечения	6	2
	Разработка модулей программного средства	6	2
	Конфигурирование программных и аппаратных средств	6	2

Тема 1.3 Основные методы	Содержание:	36	
обеспечения качества	Тестирование программных продуктов	6	2
функционирования	Тестирование программных продуктов	6	2
	Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией	6	2
	Анализ рисков	6	2
	Анализ рисков	6	2
	Выявление первичных и вторичных ошибок	6	2
Тема 1.4 Методы и средства	Содержание:	24	
защиты компьютерных систем	Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала	6	3
	Настройка браузера	6	2
	Работа с реестром	6	2
	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	3
ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных		72	
Тема 1.1 Техника безопасности и	Содержание:	24	
вводный инструктаж. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Техника безопасности и вводный инструктаж. Сбор и анализ информации	6	2
	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	6	3
	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	6	2
	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	6	2
Тема 1.2 Разработка и	Содержание:	18	
администрирование БД	Создание базы данных в среде разработки. Организация локальной сети.	6	3

	Настройка локальной сети»		
	Установка и настройка SQL-сервера. Экспорт и импорт данных базы в	6	2
	документы пользователя		
	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	6	2
Тема 1.3 Организация защиты	Содержание:	24	
данных в хранилищах	Восстановление базы данных из резервной копии	6	2
	Реализация доступа пользователей к базе данных	6	3
	Мониторинг безопасности работы с базами данных	6	2
	Мониторинг сетевого трафика	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предусматривает наличие Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», Лаборатории «Программирования и баз данных».

#### Оснашение:

1 Оборудование:

## - Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже
   Соге і3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Соге і3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
  - Eclipse IDE for Java EED evelopers, .NET Frame work JDK 8, Microsoft SQLServer Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA.

- 2 Инструменты и приспособления:
- диск DVD-RW VS 4.7 Gb 4x;
- флэш-накопители (Transcend JetFlash 790);
- 3 Средства обучения:
- инструкционные карты;
- -карточки-задания;
- -методические указания по выполнению практических заданий;

#### 4.2 Информационное обеспечение производственной практики

# Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- 1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. М.: Академия, 2016. 336 с.
- 2. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. 416 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com
- 3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Асаdemia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 208 стр.
- 4. Федорова Г., Рудаков А. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 192 стр.

#### Дополнительные источники:

- 1. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие. Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С. ОГУ 2019 г. 119 страниц.
- 2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2018 год. 301 стр.
- 3. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения: учебник. СПб: Питер. 2018, 609 стр.

4. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQLтипа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

#### Интернет- ресурсы

- 1. И-Р 1 1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookin
- 2. И-Р 2 http://real.tepkom.ru/Real\_OM-CM\_A.asp От модели объектов к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 3. И-Р 3 Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие. Автор/создатель Зубкова Т.М. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551

#### 4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация образовательной программы предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика профессионального входит в профессиональный цикл обязательной части основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Освоению программы производственной практики предшествует освоение программы общепрофессионального цикла:

- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Экономика отрасли
- ОП.08 Основы проектирования баз данных
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности

- ОП.14 Ключевые компетенции цифровой экономики / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- ОП.15 ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие
- ОП.16 Интернет-технологии
- ОП.17 Мировые информационные ресурсы
- МДК.01.01 Разработка программных модулей
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений
- МДК.01.04 Системное программирование
- МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.02.03 Математическое моделирование
- МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
- МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с Положением о практике в КГА ПОУ «ДИТК» на общих основаниях без предоставления специальных рабочих мест.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения производственной практики обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, содержащиеся в утвержденном приказе Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

Завершается освоение производственной практики в рамках промежуточной аттестации дифференцированным зачётом.

Производственная практика курируется мастерами производственного обучения и/или руководителями практики.

Производственная практика проводится: рассредоточено/концентрированно.

(нужное подчеркнуть)

#### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным ДЛЯ преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного Преподаватели получают дополнительное цикла. профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Колледж, реализующий подготовку по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации в период освоения программы производственной практики. Текущий контроль осуществляется совместно руководителем практики от учебного учреждения и руководителем практики от организации.

Руководителем практики от колледжа текущий контроль проводится во время проведения индивидуальных и групповых консультаций в форме устных опросов и наблюдения за выполнением практических (учебно-производственных) работ и индивидуальных заданий, а также при посещении обучающихся на рабочих местах в форме наблюдения за их деятельностью.

Руководителем практики от организации текущий контроль проводится в форме наблюдения за деятельностью студента-практиканта в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности на рабочем месте и экспертного оценивания процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий. Результатом текущего контроля является ежедневное оценивание деятельности студента по пятибалльной шкале с занесением оценки в дневник по практике.

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности осуществляется на квалификационном экзамене.

Квалификационный экзамен проводится в виде защиты отчета по производственной практике.

Условием положительной аттестации («основной вид деятельности освоен») на квалификационном экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Показателем освоения компетенций (объектом оценки) является продукт деятельности.

Условием допуска к экзамену является:

- положительная аттестация по МДК (промежуточная аттестация);
- учебной практике (текущая и промежуточная аттестация);
- производственной практике (промежуточная аттестация);
- выполненная выпускная практическая квалификационная работа.

Итогом экзамена является однозначное решение: «основной вид деятельности освоен/не освоен».

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «основной вид деятельности не освоен».

#### Контроль и оценка умений

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ОВД)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
ОВЛ	1 Разработка модулей программного обеспечения		
	омпьютерных систем	обучающихся на	
_	Формировать алгоритмы разработки	1 -	
		оценка выполненных учебно-	
	± ±	производственных работ;	
_	Создавать программу по разработанному	1 -	
	алгоритму как отдельный модуль.		
_	Осуществлять разработку кода программного		
	модуля на языках низкого уровня и высокого		
	уровней в том числе для мобильных платформ.		
_	Осуществлять разработку модулей для		
	различных видов тестирования.		
_	Выполнять отладку и тестирование программы		
	на уровне модуля.		
_	Применять инструментальные средства отладки		
	программного обеспечения.		
_	Выполнять оптимизацию и рефакторинг		
	программного кода.		
_	Работать с системой контроля версий.		
_	Осуществлять разработку кода программного		
	модуля на современных языках		
	программирования.		
_	Оформлять документацию на программные средства.		
OD H 6	-		
	2 Осуществление интеграции программных		
<u>MO</u> ,	дулей		
_	Анализировать проектную и техническую		
	документацию.		
_	Использовать специализированные графические		
	средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.		
_	программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей	–наблюдение за деятельностью	
	в программные средства на базе имеющейся	обучающихся на	
	архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	производственной практике;	
_	Определять источники и приемники данных.	-оценка выполненных учебно-	
_	Проводить сравнительный анализ. Выполнять	производственных работ;	
	отладку, используя методы и инструменты	–дифференцированный зачет.	
	условной компиляции (классы Debug и Trace).		
_	Оценивать размер минимального набора тестов.		
_	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые		
	сценарии.		
_	Выявлять ошибки в системных компонентах на		
	основе спецификаций.		
1	, 1		

- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- Выполнять тестирование интеграции.
   Организовывать постобработку данных.
- Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
- Определять источники и приемники данных.
   Выполнять тестирование интеграции.
   Организовывать постобработку данных.
   Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Организовывать постобработку данных.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Оценивать размер минимального набора тестов.
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля

- версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью И степенью качества.
- постобработку Организовывать данных. Приемы работы в системах контроля версий.

#### ВПД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Подбирать И настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
- Производить настройку отдельных компонент обеспечения программного компьютерных систем.
- Измерять и анализировать эксплуатационные наблюдение за деятельностью характеристики качества обеспечения.
- Определять направления программного продукта.
- Разрабатывать и настраивать модули программного продукта.
- Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
- Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

программного обучающихся на производственной практике; модификации – оценка выполненных учебнопроизводственных работ; программные –дифференцированный зачет.

#### ВПД 4 Разработка, администрирование и защита баз – наблюдение за деятельностью данных

- Работать c документами направленности.
- обрабатывать анализировать – Собирать, И информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления данных и вести мониторинг выполнения этой

обучающихся на отраслевой производственной практике; оценка выполненных учебнопроизводственных работ; -дифференцированный зачет.

- процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

## Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций

Результаты	Основные показатели оценки	
(освоенные	результата	Формы и методы
профессиональные		контроля и оценки
компетенции)		
ПК 1.1.Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием ПК 1.2.Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием ПК 1.3.Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств ПК 1.4.Выполнять тестирование программных модулей ПК 1.5.Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода ПК 1.6Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Выполнение всех действий по организации и содержанию рабочего места программиста в соответствии с инструкциями и регламентами;  Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	- контроль и оценка деятельности студента на производственной практике; - дифференцированный зачет;

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств ПК 2.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения ПК 2.5Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.

Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

Выполнять ручное и

автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя

деятельности студента на производственной практике;

контроль и оценка

дифференцированный зачет;

методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. - Использовать выбранную систему контроля версий. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. - Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. ПК 3.1Осуществлять Подбирать настраивать И контроль и оценка инсталляцию, настройку и конфигурацию программного деятельности студента обслуживание обеспечения на производственной компьютерных программного систем. практике; обеспечения Проводить инсталляцию дифференцированный компьютерных систем программного обеспечения ПК 3.2Осуществлять компьютерных систем. зачет; измерения Производить настройку отдельных эксплуатационных компонент программного характеристик обеспечения компьютерных программного систем. обеспечения -Измерять И анализировать эксплуатационные характеристики компьютерных систем ПК 3.3Выполнять работы качества программного по модификации обеспечения. отдельных компонент Определять направления программного модификации программного обеспечения в продукта. Разрабатывать соответствии с И настраивать потребностями заказчика программные модули

774.0.40.5	Γ	
ПК 3.4Обеспечивать	программного продукта.	
защиту программного	Настраивать конфигурацию	
обеспечения	программного обеспечения	
компьютерных систем	компьютерных систем.	
программными	- Использовать методы защиты	
средствами	программного обеспечения	
	компьютерных систем.	
	Анализировать риски и	
	характеристики качества	
	программного обеспечения.	
	Выбирать и использовать методы	
	и средства защиты компьютерных	
	систем программными и	
	аппаратными средствами.	
ПК 4.1 Осуществлять сбор,	- Собирать, обрабатывать и	– контроль и оценка
обработку и анализ	анализировать информацию на	деятельности студента
информации для	предпроектной стадии.	на производственной
проектирования баз	- Работать с современными case-	практике;
данных	средствами проектирования баз	– дифференциро-
ПК 4.2Проектировать базу	данных.	ванный зачет;
данных на основе анализа	- Создавать объекты баз данных в	
предметной области	современных СУБД.	
ПК 4.3 Разрабатывать	- Применять стандартные методы	
объекты базы данных в	для защиты объектов базы	
соответствии с	данных.	
результатами анализа	- Выполнять стандартные	
предметной области	процедуры резервного	
ПК 4.4Реализовывать базу	копирования и мониторинга	
данных в конкретной	выполнения этой процедуры.	
системе управления	- Выполнять процедуру	
базами данных	восстановления базы данных и	
ПК 4.5 Администрировать	вести мониторинг выполнения	
базы данных	этой процедуры.	
ПК 4.6Защищать	- Выполнять установку и	
информацию в базе	настройку программного	
данных с использованием	обеспечения для	
технологии защиты	администрирования базы данных.	
	администрирования оазы данных Выполнять установку и	
информации	- выполнять установку и настройку программного	
	обеспечения для обеспечения	
	работы пользователя с базой	
	Данных.	
	- Обеспечивать информационную	
	безопасность на уровне базы	
	данных.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
OK 1.	-точность распознавания	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Выбирать способы решения	сложных проблемных ситуаций	деятельностью
задач профессиональной	в различных контекстах;	обучающихся на
деятельности,	-адекватность анализа сложных	производственной
применительно к	ситуаций при решении задач	практике;
различным контекстам.	профессиональной	оценка выполненных
passin inbiw kontekeraw.	деятельности;	учебно-производственных
	-оптимальность определения	работ;
	этапов решения задачи;	– дифференцированный
	-адекватность определения	зачет.
	потребности в информации;	
	-эффективность поиска;	
	адекватность определения	
	источников нужных ресурсов;	
	-разработка детального плана	
	действий;	
	-правильность оценки рисков	
	на каждом шагу;	
	-точность оценки плюсов и	
	минусов полученного	
	результата, своего плана и его	
	реализации, предложение	
	критериев оценки и	
	рекомендаций по улучшению	
OK 2	плана	
OK 2.	-оптимальность планирования	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Осуществлять поиск,	информационного поиска из широкого набора источников,	деятельностью
анализ и интерпретацию информации, необходимой	необходимого для выполнения	обучающихся на производственной
для выполнения задач	профессиональных задач;	практике;
профессиональной	-адекватность анализа	оценка выполненных
деятельности	полученной информации,	учебно-производственных
деятельности	точность выделения в ней	работ;
	главных аспектов;	– дифференцированный
	точность структурирования	зачет.
	отобранной информации в	
	соответствии с параметрами	
	поиска;	
	-адекватность интерпретации	
	полученной информации в	
	контексте профессиональной	
	деятельности;	
OK.3	-актуальность используемой	–наблюдение за
Планировать и	нормативно-правовой	деятельностью
реализовывать собственное	документации по профессии;	обучающихся на
профессиональное и	точность, адекватность	производственной
личностное развитие	применения современной	практике;
	научной профессиональной	оценка выполненных
	терминологии	учебно-производственных
		работ;

		– дифференцированный
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; -оптимальность планирования профессиональной деятельность	зачет.  —наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике;  —оценка выполненных учебно-производственных работ;  — дифференцированный зачет.
ОК. 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; -толерантность поведения в рабочем коллективе	-наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; -оценка выполненных учебно-производственных работ; - дифференцированный зачет.
ОК 6. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	-понимание значимости своей профессии - применение стандартов антикоррупционного поведения	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	<ul> <li>-наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике;</li> <li>-оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

OK 10.	a Half Berry a cry Hally fally f	иобиономио за
	-адекватность понимания	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Пользоваться	общего смысла четко	деятельностью
профессиональной	произнесенных высказываний	обучающихся на
документацией на	на известные	производственной
государственном и	профессиональные темы);	практике;
иностранном языке	-адекватность применения	-оценка выполненных
	нормативной документации в	учебно-производственных
	профессиональной	работ;
	деятельности;	<ul><li>дифференцированный</li></ul>
	точно, адекватно ситуации	зачет.
	обосновывать и объяснить свои	
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
	профессиональные темы	
OK 11.	-адекватность понимания	–наблюдение за
Планировать	общего смысла четко	деятельностью
предпринимательскую	произнесенных высказываний	обучающихся на
деятельность в	на известные	производственной
профессиональной сфере	профессиональные темы);	практике;
	-адекватность применения	оценка выполненных
	нормативной документации в	учебно-производственных
	профессиональной	работ;
	деятельности;	<ul><li>дифференцированный</li></ul>
	-точно, адекватно ситуации	зачет.
	обосновывать и объяснить свои	
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
	профессиональные темы	
	in a protein on an interest in the interest in	L

### Личностные результаты

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя частью народа, гражданином	Осознающий себя гражданином и защитником	Метод педагогического наблюдения
России.	великой страны.	
<b>ЛР 2</b> Принимающий	Проявляющий активную	Метод педагогического
принципы демократического	гражданскую позицию,	наблюдения
общества и следующий им.	демонстрирующий	
Готовый защищать Родину.	приверженность принципам	
Занимающий активную	честности, порядочности,	
гражданскую позицию	открытости. Экономически	
избирателя, волонтера,	активный и участвующий в	
общественного деятеля	студенческом и	
	территориальном	

	самоуправлении, в том числе	
	на условиях	
	добровольчества,	
	продуктивно	
	взаимодействующие и	
	участвующие в деятельности	
	общественных организаций.	
	Готовый использовать свой	
	личный и профессиональный	
	потенциал для защиты	
	национальных интересов	
HD 2 H	России.	2.6
ЛР 3 Проявляющий интерес	Демонстрирующий	Метод педагогического
к изучению и освоению	приверженность к родной	наблюдения
культурных традиций	культуре, исторической	
России, русского и родного	памяти на основе любви к	
языка. Уважающий	Родине, родному народу,	
различные взгляды и	малой родине, принятию	
вероисповедания, не	традиционных ценностей	
нарушающие права и	многонационального народа	
свободы других людей.	России. Лояльный к	
Заботящийся о тех, кто	установкам и проявлениям	
нуждается в помощи, в том	представителей субкультур,	
числе через уплату	отличающий их от групп с	
установленных налогов.	деструктивным поведением.	
Уважающий личность	Демонстрирующий	
другого человека. Готовый к	неприятие и	
рефлексии своих действий, в	предупреждающий	
т.ч. высказываний, и оценке	социально опасное поведение	
их влияния на других людей.	окружающих.	
Признающий ценность		
жизни и уважение личности		
другого человека, его прав и		
свобод, не ущемляющих		
права и свободы других		
права и своооды других людей.		
людеи. <b>ЛР 4</b> Заботящийся о	Принимающий семейные	Мотон начарарущаемого
'		Метод педагогического
сохранении исторического и	ценности своего народа,	наблюдения
культурного наследия	готовый к созданию семьи и	
России. Принимающий и	воспитанию детей;	
сохраняющий традиционные	демонстрирующий	
семейные ценности своего	неприятие насилия в семье,	
народа.	ухода от родительской	
	ответственности, отказа от	
	отношений со своими детьми	
	и их финансового	
	содержания.	
ЛР 5 Демонстрирующий	Занимающий активную	Метод педагогического
свободу выбора,	гражданскую позицию	наблюдения
самостоятельность и	избирателя, волонтера,	
ответственность в принятии	общественного деятеля.	
решений, стремление к		

	T	
саморазвитию и		
самосовершенствованию во		
всех сферах жизни.		
<b>ЛР 6</b> Критически мыслящий,	Принимающий цели и задачи	Метод педагогического
интеллектуально	научно-технологического,	наблюдения
самостоятельный.	экономического,	
Стремящийся к	информационного развития	
саморазвитию и	России, готовый работать на	
самосовершенствованию во	их достижение. Стремящийся	
всех сферах жизни.	к формированию в сетевой	
Пользующийся свободой	среде личностного и	
выбора и самостоятельный в	профессионального,	
принятии решений. Готовый	конструктивного «цифрового	
к рефлексии своих действий,	следа».	
в т.ч. высказываний, и оценке		
их влияния на других людей.		
<b>ЛР 7</b> Обладающий	Готовый соответствовать	Метод педагогического
проектным мышлением,	ожиданиям работодателей:	наблюдения
командным духом,	проектно мыслящий,	
способный быть лидером,	эффективно	
демонстрирующий	взаимодействующий с	
готовность к продуктивному	членами команды и	
взаимодействию и	сотрудничающий с другими	
сотрудничеству.	людьми, осознанно	
Демонстрирующий активную	выполняющий	
гражданскую позицию, в том	профессиональные	
числе в социальной и	требования, ответственный,	
трудовой деятельности.	пунктуальный,	
Мотивированный к	дисциплинированный,	
познанию и личностному	трудолюбивый, критически	
развитию.	мыслящий, нацеленный на	
	достижение поставленных	
	целей; демонстрирующий	
	профессиональную	
нь о н	жизнестойкость.	26
<b>ЛР 8</b> Демонстрирующий	Проявляющий и	Метод педагогического
самоуважение и уважение к	демонстрирующий уважение	наблюдения
другим людям, их правам и	к представителям различных	
свободам. Готовый к	этнокультурных,	
рефлексии своих действий, в	социальных,	
т.ч. высказываний, и оценке	конфессиональных и иных	
их влияния на других людей.	групп. Сопричастный к	
	сохранению, преумножению	
	и трансляции культурных	
	традиций и ценностей	
	многонационального	
про поможение	российского государства.	Moment weareness
ЛР 9 Демонстрирующий	Уважающий	Метод педагогического
развитое правосознание и	этнокультурные,	наблюдения
законопослушность.	религиозные права человека,	
	в том числе с особенностями	
	развития; ценящий	

		T
	собственную и чужую	
	уникальность в различных	
	ситуациях, во всех формах и	
TD 40 H	видах деятельности».	) /
<b>ЛР 10</b> Присвоивший	Принимающий активное	Метод педагогического
ценности, установки,	участие в социально	наблюдения
отношения, личностные	значимых мероприятиях,	
качества гражданина,	соблюдающий нормы	
необходимые для реализации	правопорядка, следующий	
его собственных прав и	идеалам гражданского	
свобод, а также прав и	общества, обеспечения	
свобод других граждан	безопасности, прав и свобод	
России. Участвующий в	граждан России; готовый	
реализации	оказать поддержку	
просветительских программ,	нуждающимся.	
поисковых, археологических,	Соблюдающий и	
исторических, краеведческих	пропагандирующий правила	
отрядах и молодежных	здорового и безопасного	
объединениях. Осознающий	образа жизни, спорта;	
важность сохранения и	предупреждающий либо	
укрепления здоровья,	преодолевающий	
имеющий внутреннюю	зависимости от алкоголя,	
установку на активное	табака, психоактивных	
здоровье сбережение и	веществ, азартных игр и т.д.	
культуры.	п -	M
ЛР 11 Уважающий	Лояльный к установкам и	Метод педагогического
различные взгляды и	проявлениям представителей	наблюдения
вероисповедания, не	субкультур, отличающий их	
нарушающие права и	от групп с деструктивным и	
свободы других людей.	девиантным поведением.	M
ЛР 12 Самоуважение и	Осознающий приоритетную	Метод педагогического
уважение к другим людям, их	ценность личности человека;	наблюдения
правам и свободам.	уважающий собственную и	
	чужую уникальность в	
	различных ситуациях, во	
	всех формах и видах	
	деятельности.	
Личностн	ые результаты реализации про	ограммы.
	енные ключевыми работодат	
<b>ЛР 13</b> Проявляющий	Умение реализовывать	Метод педагогического
ответственность за результат	личностные качества в	наблюдения
производственной деятельност	ти производственном	
и профессиональной	процессе	
деятельности. Трудолюбивый,		
упорный и настойчивый в		
достижении цели. Осознающи	й	
ценность образования.		
<b>ЛР 14</b> Стремящийся к	Стрессоустойчивость,	Метод педагогического
саморазвитию и	коммуникабельность	наблюдения
самосовершенствованию во вс	-	
1 =====================================		

	41	
сферах жизни и деятельности, готовый учиться на протяжении жизни. Критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, мотивированный к познанию. Конструктивно взаимодействующий в коллективе.  ЛР 15 Участвующий в исследовательской и научной работе. Трудолюбивый, упорный и настойчивый в достижении цели. Осознающий ценность	Опыт научно- исследовательской деятельности	Метод педагогического наблюдения
образования.  ЛР 16 Имеющий положительную динамику в организации собственной производственной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни и деятельности, готовый учиться на протяжении жизни.	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	Метод педагогического наблюдения
Личностные р	результаты реализации прог убъектами образовательног	-
ЛР 17 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах. Демонстрирующий свободу и ответственность выбора и принятия решений. Критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, мотивированный к познанию.	Инновационность мышления в реализации производственных задач	Метод педагогического наблюдения
ЛР 18 Демонстрирующий навыки межличностного делового общения, социального имиджа. Соблюдающий социальные нормы и правила	Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	Метод педагогического наблюдения

Профессиональная

идентичность и

ответственность

Метод педагогического

наблюдения

внутреннего распорядка колледжа и предприятия

Осознающий ценность

**ЛР 19** Демонстрирующий интерес к будущей профессии. Трудолюбивый, упорный и

настойчивый в достижении цели.

образования		
<b>ЛР 20</b> Оценивающий	Самооценка и рефлексия	Метод педагогического
собственное продвижение и	результатов своей	наблюдения
личностное развитие. Готовый к	деятельности и развития	
рефлексии своих действий, в т.ч.		
высказываний, и оценке их		
влияния на других людей.		

# МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

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

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Сеские ОТ. Осокина
« Н » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Директор КГА ПОУ «ДИТК»
В.Г. Матвеева
« 47 2021 год

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Форма обучения: очная

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ЦМК Протокол № 10 от « 14 » геневия, 2021 г. Председатель Мартынова Наталья Николаевна (подпись)

СОГЛАСОВАНО:
Предприятие ООО 2
Должность вы директор
(T) [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]
Полить васильный васильный
Дата согласования дл. ов. ясяц
of the state of th
M.H. Sarana Sara
O Kr. Manb

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» декабря 2016 г. № 1547).
- 2 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635) с изменениями и дополнениями от 12.12.2016г.
- 3 Учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 30 июня 2021 г. протокол № 8.
- 4 Техническое описание компетенции «Программные решения для бизнеса» конкурсного движения «Молодые профессионалы Ворлдскиллс Россия».

### Организация-разработчик:

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

### Разработчик (и):

Голубенко М.И – преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Адаменко О.П - преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Мартынова Н.Н – председатель цикловой методической комиссии.

Федоров А.Ю. – индивидуальный предприниматель «It solution»

### Рецензент:

Дубовец Л.И. – зав. отделом практического обучения и трудоустройства выпускников

### СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ	17
ПРАКТИКИ	

### 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности

оттощ	танногов ородног	o spena (1)	111e es) b <b>c</b> ee1b		- 110	оподнально отн	
	09.02.07 Инфо	рмационні	ые системы и пр	оограммирован	<u>ие.</u>		
	в части освоен	ия квалиф	икации:	программист			
	укрупненной	группы	направлений	подготовки	И	специальностей	09.00.00
Инфо	рматика и вычи	слительна	я техника.				
	в части освоен	ия основн	ых видов деятел	ьности (ОВД)	:		

Код	Наименование ОВД	
ОВД		
ОВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ОВД 2	Осуществление интеграции программных модулей	
ОВД 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных	
	систем	
ОВД 4	Разработка, администрирование и защита баз данных	

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата освоения практики	
	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных	
	систем	
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	
	техническим заданием	
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием	
	специализированных программных средств	
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа	
	проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием	
	специализированных программных средств	
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для	
	программного обеспечения	
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на	
	предмет соответствия стандартам кодирования	
ПМ.0	3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных	
	систем	
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного	
	обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного	
	обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного	

	обеспечения в соответствии с потребностями заказчика		
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем		
	программными средствами		
	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз		
	данных		
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области		
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа		
	предметной области		
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		
ПК 4.5	Администрировать базы данных		
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты		
	информации		

### 1.2 Место практики в структуре ОПОП СПО

Преддипломная практика относится к базовой части ОПОП профессиональных модулей. Преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися в ходе изучения следующих профессиональных модулей:

Код ПМ	Наименование ПМ
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
	систем
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных

Прохождение преддипломной практики является необходимой основой для успешной подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы, где студент должен показать не только знание теоретических основ изученных профессиональных модулей, но и готовность применять полученные знания.

#### 1.3 Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов подготовки специалиста, проводится после освоения студентом программы теоретического обучения и предназначена для сбора материалов к выпускной квалификационной работе.

Основная цель преддипломной практики — закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, формирование общих и профессиональных компетенций,

приобретение практического опыта на основе изучения деятельности конкретного предприятия (организации, учреждения).

Цели преддипломной практики:

- закрепление у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- приобретение трудовых приемов, операций и способов выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в ходе освоения профессиональных модулей.

Основные задачи практики:

- развитие профессионального мышления;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в выпускной квалификационной работе;
- оценка действующей на предприятии (организации, учреждения) системы автоматизации управленческой и производственной деятельности, разработка рекомендаций по ее совершенствованию;
- развитие и углубление навыков проектирования локальной сети,
   администрирования и диагностики аппаратного и программного обеспечения;
- изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ, специализированных программных продуктов;
- приобретение практического опыта по видам деятельности техника по компьютерным сетям;
- организация сетевого администрирования, эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

### 1.4 Контроль работы студентов и отчётность

По итогам преддипломной практики студенты представляют дневник, аттестационный лист, характеристику на студента и отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании планаграфика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана преддипломной практики.

Итогом преддипломной практики является оформленный отчет, который проверяется руководителем практики от образовательной организации с учётом аттестационного листа и оценочного материала. Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

# 1.5 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Всего 4 недели, 144 часа.

# **2** РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы преддипломной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции (ОК и ПК), углубить первоначальный практический опыт:

Коды	Наименование результата освоения практики	
формируе	наименование результата освоения практики	
мых ПК и		
ОК		
Код	Наименование результата освоения практики	
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	
	техническим заданием	
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием	
	специализированных программных средств	
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа	
	проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием	
	специализированных программных средств	
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для	
	программного обеспечения	
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на	
	предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного	
	обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного	
	обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного	
TT10.0.4	обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем	
TIIC 4 1	программными средствами	
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз	
пи 4 2	Данных	
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
ПК 4.4	Администрировать базы данных	
ПК 4.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты	
1110 4.0	информации	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	
OK I	применительно к различным контекстам	
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	
	выполнения задач профессиональной деятельности	
	выполнения задал профессиональной деятельности	

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие
OK 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке
	с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
	поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты
	антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления
	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание
	необходимого уровня физической подготовленности
OK 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языке
ОК11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1 Планирование и организация практики

Основным принципом проведения преддипломной практики является интеграция теоретической, профессионально-практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся. Преддипломная практика, как часть ППССЗ, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения. Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых, отвечает приобретаемой специальности.

Организация практики включает три этапа:

- первый этап подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами СПО для организации практики;
  - *второй этап* текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
  - третий этап этап подведения итогов преддипломной практики.

### 3.2 Объем практики и виды практического обучения

Вид практического обучения	Объем часов
Преддипломная практика, всего	144
в том числе:	
1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с	2
правилами внутреннего трудового распорядка и порядком	
проведения производственного обучения.	
2. Ознакомление с видами деятельности и общей структурой	18
организации:	
а) общие сведения об организации, учредительные документы, виды	
деятельности, производственная и организационная структура	
организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб;	
б) построение организационной структуры предприятия (отдела);	
в) ознакомление с функциональными областями организации;	
г) исследование информационной системы предприятия,	
существующей системы автоматизации.	
3. Выполнение индивидуального задания по утвержденной теме ВКР.	82
(для каждого студента)	
4. Написание выпускной квалификационной работы с обоснованием	36
выводов, основных направлений и мероприятий совершенствования.	
5. Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.	6

### 3.3 Содержание преддипломной практики

Наименование тем	Виды работ		Уровень
преддипломной практики		часов	освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Вне зависимости от основной направленности разработки,	18	
Автоматизация	проектирования, модернизации или администрирования студент должен		
управленческой и	тщательно исследовать следующий материал.		
производственной			
деятельности предприятия			
Тема 1.1 (ПМ.01-03)	Ознакомление с предприятием: тип и вид, место расположения, режим	3	
Проведение инструктажа по	работы, основные виды деятельности. Ознакомление порядком		
технике безопасности.	проведения производственной (преддипломной) практики.		
Должностные инструкции	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике		
техника по компьютерным	безопасности и пожарной безопасности, схем аварийных проходов и		
сетям	выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего		
	распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности		
	при работе с вычислительной техникой.		
	Ознакомление с должностными инструкциями техника по		
	компьютерным сетям по следующим направлениям: общие положения;		
	должностные обязанности; права; ответственность; требования: что		
	должен знать; требования: что должен уметь.		
Тема 1.2 (ПМ.01-03)	Организационно-правовая форма предприятия. Цели и задачи	3	3
Характеристика предприятия	предприятия, масштаб деятельности. Организационная структура		
	предприятия. Службы предприятия. Производственная структура		
	предприятия. Виды выпускаемой продукции (услуг).		
	Обследование предметной области по изученной методике: контекст		
	(окружение), отделы внутри фирмы; основные процессы на фирме,		
	процессы в отделе (рабочие места, участки работ); функции рабочего		
	места, детализация сложных процессов до элементарных по методике.		
Тема 1.3 (ПМ.01-03)	Исследование состояния и уровня организации информационной системы	3	3
Информационная система	управления базы практики по следующим направлениям:		
управления	<ul> <li>цель информационной системы, значение в системе управления</li> </ul>		
	организацией;		
	<ul> <li>особенности информационной системы объекта исследования;</li> </ul>		

	<ul> <li>характеристика общей схемы информационных потоков в организации;</li> <li>обоснование необходимости создания компьютерной сети;</li> <li>пути устранения недостатков коммуникационного процесса;</li> </ul>		
	<ul> <li>совершенствование коммуникаций в организации.</li> </ul>		
<b>Тема 1.4 (ПМ.01-ПМ.3)</b>	Исследование и описание технического обеспечения информационной	3	3
Техническое обеспечение	системы предприятия по следующим направлениям:		
информационной системы	– назначение технического обеспечения информационной системы		
предприятия	предприятия;		
	– характеристики центральных и периферийных устройств ЭВМ,		
	входящих в состав информационной системы;		
	– архитектура, методы доступа; аппаратные компоненты, стандарты		
	построения локальных сетей; предоставление сетевых услуг; сетевое		
	программное обеспечение;		
	<ul> <li>стандарт построения локальной вычислительной сети.</li> </ul>		
Тема 1.5 (ПМ.01, 04)	Исследование программ и программных комплексов для обеспечения	6	3
Перечень и назначение	работы ПК и вычислительной сети:		
системного программного	– базовое системное ПО (операционные системы, операционные		
обеспечения	оболочки, сетевые ОС);		
	– сервисное сетевое системное ПО (программы обслуживания сети,		
	диагностики работоспособности ПК, антивирусные программы и т.д.);		
	– системное ПО для выполнения вспомогательных технологических		
	процессов (копирование, архивация, восстановление файлов, программ,		
	БД и т.д.).		
Раздел 2	Приобретение практического опыта на конкретных автоматизированных	48	
Работа на рабочих местах или	рабочих местах (АРМ)		
в подразделениях предприятия			
<b>Тема 2.1 (ПМ.01)</b> Разработка,	Описание структуры локальной вычислительной сети, составление плана	18	3
модернизация и	помещения (этажей).		
администрирование локальной			
вычислительной сети	Обоснование размещения рабочих мест и оборудования.		
Тема 2.3 (ПМ.01)	Разработка и модификация схемы компьютерной сети:	12	3
Настройка сети	– настройка автоматизированных рабочих мест (настройка сетевых		
	адресов компьютеров, настройка общего доступа рабочей группы,		
	проверка сетевого соединения);		
	– определение и описание топологии локальной вычислительной сети;		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

		-	
	<ul> <li>определение и описание сетевого программного обеспечения;</li> </ul>		
	<ul> <li>исследование и описание аппаратных компонентов сети;</li> </ul>		
	<ul> <li>определения и описание стандарта построения сети;</li> </ul>		
	<ul> <li>разработка схемы локальной вычислительной сети.</li> </ul>		
Тема 2.4 (ПМ.01)	Стоимость проекта локальной вычислительной сети:	18	3
Расчет стоимости сети	– анализ проектной и технической документации на аппаратную и		
	программную часть;		
	<ul><li>составление сметы на материалы;</li></ul>		
	<ul> <li>составление сметы на оборудование;</li> </ul>		
	<ul> <li>составление стоимости работ по установке оборудования</li> </ul>		
	компьютерной сети;		
	<ul> <li>составление общей сметы стоимости проекта;</li> </ul>		
	<ul> <li>точность и грамотность оформления документации.</li> </ul>		
Раздел 3		78	
Сбор, обобщение и			
•	Содержание учебного материала соответствует теме выпускной		
выпускной квалификационной	квалификационной работы.		
работы			
Тема 3.1	Составление плана разработки локальной вычислительной сети:	18	3
(IIM.01-04)	<ul><li>– описание сетевой архитектуры;</li></ul>		
	<ul> <li>описание разрабатываемой топологии сети;</li> </ul>		
	– выбор среды передачи данных;		
	<ul> <li>понятие структурированной кабельной системы;</li> </ul>		
	<ul> <li>аппаратные компоненты локальной вычислительной сети;</li> </ul>		
	<ul><li>– описание плана помещений;</li></ul>		
	<ul> <li>описание физической структуры сети;</li> </ul>		
	<ul> <li>описание логической структуры сети.</li> </ul>		
Тема 3.2	Установка программного обеспечения для пользователей:	12	3
(IIM.01-04)	<ul> <li>установка и настройка операционной системы;</li> </ul>		
Администрирование локальной	– установка и настройка специализированного программного		
вычислительной сети	обеспечения;		
	– установка программного обеспечения для системного администратора;		
	<ul><li>установка и настройка DHCP-сервер;</li></ul>		
	_		

Тема 3.4 (ПМ.01-04) Составление документации по разработке и сопровождению ПО	Составление документации по разработке и сопровождению сетевого ПО с использованием следующих документов:  — стандарты, регламентирующие документирование программных средств;  — стандарты, регламентирующие эксплуатационную документацию программных средств;	6	3
Раздел 4 Написание выпускной квалификационной работы с обоснованием выводов. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.	<ul> <li>Составление плана сбора информации.</li> <li>Сбор источников информации.</li> <li>Систематизация источников информации и собранных материалов.</li> <li>Обработка собранных материалов.</li> <li>Разработка проекта локальной вычислительной сети и технологической документации в соответствие с ГОСТ.</li> <li>Формирование отчета по преддипломной практике в соответствие с «Методическими рекомендациями по оформлению ВКР».</li> <li>Формирование варианта выпускной квалификационной работы.</li> </ul>	36	3
Раздел 5 Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.	<ul> <li>Составление отчета в последовательности, согласно программе практики по каждому разделу.</li> <li>Составление отчёта о проделанной работе в период преддипломной практики.</li> </ul>	144	3

Не позднее, чем за 1 день до начала практики ответственное лицо за организацию и проведение преддипломной практики проводит организационное собрание со студентами, на котором доводит до сведения студентов: их права и обязанности; требования по составлению отчетной документации по практике.

Студент обязан принимать участие в организационных собраниях, проводимых ответственным лицом за организацию практической подготовки.

Аттестация по итогам практики производится в виде выполненного отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными колледжем. Отчет готовится в течение всей практики и должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период ее прохождения согласно заданию.

### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Общие требования к организации практики

Для проведения преддипломной практики в колледже разработана следующая документация.

- 1 План-график прохождения практики студентами СПО на учебный год.
- 2 Договоры с организациями на проведение практики.
- 3 Приказ о направлении студентов на практику.
- 4 Рабочая программа преддипломной практики, согласованная с предприятиями (организациями).
- 5 План-график консультаций и контроля выполнения студентами программы преддипломной практики.
  - 6 Методические рекомендации по оформлению отчета по практике.

Перед началом преддипломной практики руководитель практики от колледжа проводит организационное собрание с целью ознакомления студентов со сроками практики, порядком прохождения практики, расписанием консультаций.

На собрании каждый студент должен получить:

- направление на практику;
- программу практики в электронном виде;
- задание на преддипломную практику (составляется руководителем преддипломной практики совместно с руководителем ВКР);
- план-график консультаций и контроля выполнения студентами программы преддипломной практики;
  - методические рекомендации по оформлению отчета по практике.

Преддипломная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями. В период прохождения практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Преддипломная практика завершается оформленным отчетом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

## 4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базовыми предприятиями для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование могут являться:

- промышленные предприятия (ООО «ДХК «Бор», АО «ГМК «Дальполиметалл», КГУП «Примтеплоэнерго» филиал Дальнегорский и др.);
  - Администрация г. Дальнегорска;
  - Отделение Пенсионного Фонда РФ по г. Дальнегорску;
- кредитные и финансовые учреждения (филиалы банков «Сбербанк РФ»,
   «Примсоцбанк» в г. Дальнегорске и др.);
  - учреждения сферы медицины, образования, культуры, ЖКХ и др.;
  - фирмы по реализации и обслуживанию персональных компьютеров;
  - предприятия торговли, общественного питания;
  - предприятия малого и среднего бизнеса;
  - прочие предприятия.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям колледжа, представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности.

Организации в части проведения преддипломной практики по специальности среднего профессионального образования должны отвечать следующим требованиям:

- близкое территориальное расположение базовых предприятий к учебному заведению;
  - возможность квалифицированного руководства практикой студентов;
  - оснащенность современным оборудованием (вычислительной и оргтехникой);
- наличие структур по профилю специальности, по которой в колледже ведется подготовка специалистов среднего звена;
- возможность предоставления студентам во время прохождения практики рабочих мест, соответствующих требованиям программы практики.

Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ в период преддипломной практики.

# 4.3 Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

#### Основные источники

- 1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. М.: Академия, 2016. 336 с.
- 2. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. 416 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com
- 3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 208 стр.
- 4. Федорова Г., Рудаков А. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие. Изд. Асаdemia. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 192 стр.

### Дополнительные источники

- 1. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие. Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С. ОГУ 2019 г. 119 страниц.
- 2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2018 год. 301 стр.
- 3. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения: учебник. СПб: Питер. 2018, 609 стр.
- 4. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQLтипа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

### Интернет- ресурсы

- 1. И-Р 1 1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookin
- 2. И-Р 2 http://real.tepkom.ru/Real\_OM-CM\_A.asp От модели объектов к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

3. И-Р 3 Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие. Автор/создатель Зубкова Т.М. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551

### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство преддипломной практикой.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Руководителями практики от колледжа назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Руководителями преддипломной практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

Требования к руководителям практики от колледжа:

- устанавливают связь с руководителями практики от организаций, определяют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе прохождения практики, формы отчетности и оценочный материал, руководствуясь при этом программой практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий, связанных с проведением практики (инструктаж по технике безопасности, о порядке прохождения практики, прохождение медицинской комиссии (при необходимости);
  - принимают участие в распределении студентов по рабочим местам;
  - составляют график посещений организаций баз практики;
- контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями;
  - составляют и доводят до сведения студентов график консультаций;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими заданий практики;
- выявляют и своевременно принимают меры по устранению недостатков в организации и проведении практики;
  - контролируют своевременность сдачи студентами отчетной документации;

 совместно с руководителями практики от организаций участвуют в оценке общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных в ходе прохождения практики, формируют аттестационные листы на каждого студента, организуют защиту отчетов по практике.

Руководитель практики от колледжа контролирует прохождение студентами практики. Контроль посещения студентами базы практики может осуществляться в любой рабочий день без предупреждения студентов об этом.

Требования к руководителям практики от организации:

- обеспечивают качественное проведение инструктажа по ОТ и ТБ;
- знакомят студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- организуют прохождение практики студентов в соответствии с программой практики;
- выдают студенту прикладные задания с учётом особенностей деятельности базовой организации и плана прохождения практики, осуществляют постоянный контроль их выполнения;
- оказывают помощь в подборе материалов, необходимых для выполнения ВКР с учётом особенностей деятельности базовой организации;
- обеспечивают условия для выполнения студентом программы практики, консультируют по вопросам ведения дневника, составления отчета;
- ведут учет посещаемости студента, следят за соблюдением им производственной дисциплины;
  - проверяют по окончании практики дневник и отчет по практике;
- оценивают работу студента, дают *характеристику* практиканту о приобретенных навыках, проявленной дисциплине, исполнительности и инициативности в работе;
- формируют совместно с руководителем практики от колледжа аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций;
  - подписывают характеристику и дневник практиканта.

### 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1. Формы отчетности

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой колледжем. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики.

Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения ВКР. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики. Форма и вид отчетности студентов о прохождении практики (преддипломной) устанавливаются Программой практики.

Основными видами отчетности студента по производственной практике (преддипломной) являются *дневник практики*, отражающий ежедневный объем выполненных работ, *отчет* о прохождении преддипломной практики, *характеристика* руководителя практикой от предприятия (организации, учреждения) с рекомендуемой оценкой за практику, *аттестационный лист*.

Дневник и отчет по практике, проводимой в организациях, обязательно подписываются руководителем практики от организации и заверяются печатью организации.

В качестве приложения к дневнику и отчету по практике обучающиеся представляют разработанный *программный продукт*, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессиональных модулей.

Руководитель практики от организации готовит *характеристику* на студента по освоению им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Данные для отчета подбираются студентом на основании выданного задания на преддипломную практику и в соответствии с выбранной темой ВКР.

В отчете должна быть отражена конкретная работа студента на предприятии, где проходила практика, а также представлен материал по теме ВКР согласно программе практики.

Структура пояснительной записки отчета о прохождении преддипломной практики

- 1. Титульный лист.
- 2. Направление на практику.
- 3. Дневник прохождения практики, содержащий перечень выполняемых студентом работ.
- 4. Задание на прохождение преддипломной практики (формируется преподавателями руководителем практики и руководителем ВКР).
  - 5. Содержание.
- 6. Введение, в котором определяются объект и предмет исследования, цель прохождения преддипломной практики, задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.
  - 7. Разделы пояснительной записки:
  - характеристика предприятия;
  - задания и виды работ, выполненные студентом во время практики;
- подбор, обобщение и систематизация данных в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.
- 8. Заключение должно обобщать проделанную студентом работу по проектированию и администрированию локальной вычислительной сети, обобщению информации по теме выпускной квалификационной работы. Анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации.
  - 9. Перечень используемой литературы и нормативных документов.
- 10. Приложение к отчету материалы (схемы, диаграммы, графики, таблицы, заполненные формы документов по заданной теме), которые сложно вставить в текст работы.

Примерный объем отчета 30-35 страниц.

К отчету обязательно прилагаются:

- направление на практику с указанием дат и печати организации;
- дневник практики;
- характеристика на студента с места практики;
- аттестационный лист по производственной практике.

#### 5.2. Порядок оценки общих и профессиональных компетенций на практике

Результаты производственной практики (преддипломной) определяются Программой практики. По результатам производственной практики руководителями практики от организации и колледжа формируется *аттестационный лист*, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций. По окончании прохождения производственной практики (преддипломной) *студент должен* 

#### уметь

- представлять графически организационную структуру предприятия;
- описывать систему сетевых коммуникаций предприятия;
- описывать установленное системное и прикладное программное обеспечение;
- описывать сетевое программное обеспечение;
- устанавливать программное обеспечение для пользователей;

#### иметь навыки

- обработки различных видов информации;
- участия в проектировании, модернизации и администрировании локальной вычислительной сети с использованием специализированных программных пакетов;

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых соответствующими документами, при условии:

- положительного аттестационного листа об уровне освоения студентом профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на студента в период прохождения практики;
  - полноты и своевременности предоставления дневника и отчета по практике.

Дата защиты отчёта назначается в соответствии с графиком учебного процесса. Отчет по производственной практике (преддипломной) с приложениями и другими материалами представляется руководителю практики от колледжа не менее чем за 2-3 дня до защиты для просмотра и согласования отчета и результатов практики.

К защите допускаются студенты, у которых отчеты оформлены в соответствии с требованиями к составлению отчета, выполнены все задачи, которые намечены в задании на практику.

Защита отчётов выполняется публично, перед преподавательской комиссией и студентами группы. Защита отчета по практике состоит в коротком докладе студента в виде презентации (5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу отчета.

При оценке работы студента во время практики производственной (преддипломной) комиссией принимается во внимание:

- деятельность студента в период практики (степень полноты и результаты выполнения задания, овладение основными профессиональными компетенциями);
  - характеристика руководителя практики от предприятия (организации);
  - полнота записей в дневнике практики;
- степень полноты выполнения задач практики, изложенных в методической части программы практики;
  - содержание и качество оформления отчёта;
  - качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчёта.

По производственной практике (преддипломной) выставляется *зачет*, который учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка по производственной практике (преддипломной) проставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента руководителем практики.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики (преддипломной) без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по итогам аттестации по практике, считаются имеющими академические задолженности.

При прохождении практики в условиях, моделирующих деятельность организации (предприятия), отчет может состоять из самостоятельной работы выпускника по выполнению заданий преподавателя — руководителя ВКР (решение профессиональных задач).

Основные показатели оценки результата (освоенные профессиональные компетенции) представлены в таблице.

Результаты (освоенные	Основные показатели оценки результата	Формы и методы
профессиональные	r · · · ·	контроля и оценки
компетенции) ПК 1.1.Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием ПК 1.2.Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием ПК 1.3.Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных	Выполнение всех действий по организации и содержанию рабочего места программиста в соответствии с инструкциями и регламентами;  Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Осуществлять разработку модулей	<ul> <li>контроль и оценка деятельности студента на производственной практике;</li> <li>дифференцированный зачет;</li> </ul>

	T	
программных средств	для различных видов	
ПК 1.4.Выполнять	тестирования.	
тестирование	Выполнять отладку и	
программных модулей	тестирование программы на	
ПК 1.5.Осуществлять	уровне модуля.	
рефакторинг и	Применять инструментальные	
оптимизацию	средства отладки программного	
программного кода	обеспечения.	
ПК 1.6Разрабатывать	Выполнять оптимизацию и	
модули программного	рефакторинг программного кода.	
обеспечения для	Работать с системой контроля	
мобильных платформ	версий.	
	Осуществлять разработку кода	
	программного модуля на	
	современных языках	
	программирования.	
	Оформлять документацию на	
	программные средства.	
ПК 2.1 Разрабатывать		– контроль и оценка
требования к	- Анализировать проектную и	деятельности студента
программным модулям на	техническую документацию.	на производственной
основе анализа проектной	- Определять источники и	практике;
и технической	приемники данных. Проводить	_
документации на предмет	сравнительный анализ. Выполнять	дифференцированный
взаимодействия	отладку, используя методы и	зачет;
компонент	инструменты условной	
ПК 2.2 Выполнять	компиляции (классы Debug и	
интеграцию модулей в	Trace).	
программное обеспечение	Оценивать размер минимального	
ПК 2.3 Выполнять	набора тестов. Разрабатывать	
отладку программного	тестовые пакеты и тестовые	
модуля с использованием	сценарии.	
специализированных	Выявлять ошибки в системных	
программных средств	компонентах на основе	
ПК 2.4Осуществлять	спецификаций.	
разработку тестовых	Использовать выбранную систему	
наборов и тестовых	контроля версий.	
сценариев для	Использовать методы для	
программного	получения кода с заданной	
обеспечения	функциональностью и степенью	
ПК 2.5Производить	качества.	
инспектирование	Организовывать заданную	
компонент программного	интеграцию модулей в	
обеспечения на предмет	программные средства на базе	
соответствия стандартам	имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	
кодирования	<u> </u>	
	Использовать различные транспортные протоколы и	
	транспортные протоколы и стандарты форматирования	
	сообщений.	
	Выполнять тестирование	
	реполнять тестирование	

интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий. Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.

ПК 3.1Осуществлять инсталляцию, пастройку и обселечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обселечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обселечения женлуатационных характеристик программного обселечения компьютерных систем. Проводить пастройку отдельных компоютерных систем. Проводить пастройку отдельных компоютет программного обселечения компьютерных систем. Прояводить пастройку отдельных компоют программного обселечения компьютерных систем. Чэмсрять и анализировать женлуатационные характеристики качества программного обселечения. Определять направления модификации программного обселечения компьютерных систем. Определять и настраивать программного обселечения компьютерных систем. Настраивать и настраивать и программного обселечения компьютерных систем. Анализировать женторы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать и использовать методы и средства защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать и использовать методы и программного обеспечения компьютерных систем. Оправления и программного обеспечения компьютерных систем. Оправления программного обеспечения компьютерных систем программным и аппаратными средствами. Особработку и апализировать и формацию на предпросктной стадии. Работать с современных СУБД. Обекты баз данных в современных СУБД. Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных в современных СУБД. Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных в современных субБД. Выполнять процедуры. Выполнять процедуры. Выполнять и мониторинга выполнения этой процедуры.			
обселечения компьютерных систем. ПК 3.2 Осуществлять измерения уксплуатационных характеристик программного обселечения компьютерных систем. ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компоните программного обселечения компьютерных систем. ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компоните программного обселечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4 Обселечивать защиту программного обселечения компьютерных систем.  — Определять и анализировать обселечения программного обселечения программного обселечения компьютерных систем программного обселечения компьютерных систем. — Разрабатывать и настраивать программные модули протраммного продукта. — Разрабатывать и настраивать программные модули программные программные модули программные модули программные программные компьютерных систем. — Использовать методы защиты программного обселечения компьютерных систем. — Использовать методы и средства защиты компьютерных систем. — Выполнять и неогоды и дачет;  — информации программного обселечения компьютерных систем. — Использовать методы и средства защиты компьютерных систем. — Использовать методы и средства защиты компьютерных систем. — Использовать методы и средства защиты компьютерных систем. — Работать с современными сасеративное просктий стадии. — Работать с современными сасеративной практике; — дифференцированный зачет;  — контрольных исстем. — Контрольного обселечения компьютерных систем. — Использовать методы и средства защиты протрамнного просктой стадии. — Работать с современными сасеративной практике; — дифференцированный зачет;  — контрольных исстем. — конфирмацию программного обселечения компьютерных систем. — Контрольных систем. — Качества программного обселечения компьютерных систем. — Контрольного обселечения компьютерных систем. — Использовать методы и представить и программного обселечения компьютерны	ПК 3.1Осуществлять	- Подбирать и настраивать	<ul><li>контроль и оценка</li></ul>
программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных хомпонент программного обеспечения компьютерных систем. Пк 3.3 Выполнять работы по модификации обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4 Обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4 Обеспечения в соответствии с потребностями заказчика программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем програм	инсталляцию, настройку и	конфигурацию программного	деятельности студента
Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компьютерных систем. Производить настройку отдельных компьютерных систем. Производить настройку отдельных компьютерных систем. Обеспечения компьютерных систем. — Измерять и анализировать компьютерных систем. — Измерять и анализировать по модификации обеспечения. — Определять направления модификации программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.40беспечивать ащиту программного обеспечения компьютерных систем. — Разрабатывать и настраивать программные модули программные модули программныго обеспечения компьютерных систем. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. — Использовать методы и средствами компьютерных систем. — Использовать методы и средствами и программным и аппаратными средствами и средствами и средствами и средствами и предменными саветрамных и собрабатывать и предменными саветрамных и собросктирования баз данных в современными стандартные методы для защиты. — Компьотеры и средственной практике; — лифференцирования и мониторинга вышольнения той процедуры. ■ — компром и оценка данных в современными саветрамными и собрабатывать и предменными саветрамными и средствами просктирования баз данных в современными саветрамными и собрабатывать и базотать информацию на предметной области присктирования и мониторинга вышольными и мониторинга вышольнения отой процедуры.	обслуживание	обеспечения компьютерных	на производственной
компьютерных систем ПК 3.2Осуществлять измерения эксплуатационных карактеристик обеспечения компьютерных систем. Обеспечения компьютерных систем. Обеспечения в компьютерных систем программного обеспечения в соответствии с программного обеспечения в программного обеспечения в компьютерных систем программного обеспечения в компьютерных систем программного обеспечения в программного обеспечения в программного обеспечения программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программными средствами программного обеспечения. Выбирать и использовать методы защиты компьютерных систем программного обеспечения. Выбирать и использовать методы защиты компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем. Настраменны	программного	систем.	практике;
ПК 3.2Осуществлять измерения увсельуатационных компьютерных систем. Обеспечения компьютерных систем. Обеспечения в компьютерных систем. Обеспечения в компьютерных систем по модификации обеспечения в соответстви с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защить компьютерных систем. Анализировать информации для проктирования баз данных по основе спаниза предметной области современных СУБД.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и апализ просктирования баз данных по основе спаниза предметной области современных СУБД.  Применять стандартные методы для защитых современных СУБД.  Применять стандартные процедуры.	обеспечения	Проводить инсталляцию	_
ПК 3.2Осуществлять измерения увсельуатационных компьютерных систем. Обеспечения компьютерных систем. Обеспечения в компьютерных систем. Обеспечения в компьютерных систем по модификации обеспечения в соответстви с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защить компьютерных систем. Анализировать информации для проктирования баз данных по основе спаниза предметной области современных СУБД.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и апализ просктирования баз данных по основе спаниза предметной области современных СУБД.  Применять стандартные методы для защитых современных СУБД.  Применять стандартные процедуры.	компьютерных систем	-	дифференцированный
измерения эксплуатационных компонент программного обеспечения компьонтерных систем.  ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.  ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных в предметной области ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной систем данных. Выбласты и средствами проктирования баз данных с созраствить объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в вопкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в вопкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в вопкретной области ПК 4.4 Разрабатывать базу данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в конкретной области ПК 4.4 Разрабатывать объекты базы данных в конкретном объектов базы данных в конкретном объекты базы данных в конкретном объекты базы данных объекты базы данных объекты базы дан	<u> </u>	1 1	
жеплуатационных компонент программного обеспечения компьютерных систем.  - Измерять и анализировать жеплуатационные характеристики качества программного обеспечения в потреблюстями заказчика программного обеспечения в потреблюстями заказчика программного обеспечения в потреблюстями заказчика программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программными средствами и средства защиты компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программными и характеристики качества программными и качества программного обеспечения.  - Использовать методы защиты программными и аппаратными средствами.  - Обработку и анализ информации для проектирования баз данных просктирования баз данных предметной области ПК 4.2Проектировать базу данных па основе апализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной и происедуры резервного копирования этой процедуры.		_	,
характеристик программного обеспечения компьютерных систем.  ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами  программными средствами  ПК 4.1 Осупцествлять сбор, обработку и анализ информации для просктирования базданных просктироватия базданных предметной области ПК 4.2 Проектировать базуданных на основе санализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базуданных в конкретной спадих для защиты.  Выполять стандартные методы для защиты объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базуданных в конкретной и просктировать базуданных в конкретной и модификации программного программного программного программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать и пастраивать пагравления программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать риски и качества программными и качества программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать и пострамить программным и качества программными и качества программного обеспечения компьютерных систем.  Анастрамяного обеспечения конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Анастрамяного обеспечения конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Анастрамяного обеспечения конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Анастраманого обеспечения конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы дачества программным и качества программным от обеспечения конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы дачества программным и качества программным от обеспечения компьютерных систем.  - Спользовать методы дачества программным и качества программного обеспечения конфигурацию программного обеспечения конфи	1		
программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения программным программным средствами средствами средствами средствами средствами средствами средствами средствами средства защиты программного обеспечения компьютерных систем программным средствами средства защиты программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы и средства защиты компьютерных систем Использовать методы и средства защиты компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы и средства защиты компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для просктирования баз данных просктирования баз данных просктирования баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной и конкромация и мониторинга выполнения этой процедуры.			
обеспечения компьютерных систем ПК 3.3Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Апализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства и программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами Собирать, обрабатывать и апализировать информации для просктирования баз данных предпроектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соноветствии с результатами анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной и спраеметной области ПК 4.10 качества программного программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы и средствами Собирать, обрабатывать и апализировать информации па производственной практике; — дифференцированных СУБД Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных в современных субъД Выполнять стандартные методы для защиты объектов базы данных в конкретной спроизрым и мониторинга выполнения этой процедуры.	1	-	
яксплуатационные характеристики качества программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения в собеспечения в программного продукта.  Защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для просктироватив баз данных просктироватив баз данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной  з ксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.  Определять направления модили программного продукта.  Настраивать и пастраивать программного обеспечения компьютерных систем.  Определять конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.  Выбирать и использовать методы и средствами.  - Собирать, обрабатывать и анализаниредметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объекты базы данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных в конкретной копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	1	-Измерять и анализировать	
ПК 3.3Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения в программного обеспечения в программного обеспечения в программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем. Настраивать конфигурацию программного и обеспечения компьютерных систем. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать методы защиты программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ предметной области ПК 4.2Проектировать базу данных на основе апализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать и современных СУБД Применять стандартные методы даяных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной конкретной и мониторинга выполнения этой процедуры.		-	
по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать программного обеспечения в соетечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем. Настраивать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программными и апиаратными средства защиты компьютерных систем. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и апиаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных стем программными и апиаратными средствами Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии Работать с современными савераметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в современных СУБД Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Выполнять стандартные методы для защиты объектов базы данных стандартные процедуры резервного копирования этой процедуры.	<u> </u>		
обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечения в собеспечения в трограммного обеспечения в трограммного обеспечения в трограммные программные программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программные программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программными и аппаратыми средствами.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программного продукта.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы и средствами.  - Выбирать и использовать методы и средствами.  - Собирать, обрабатывать и программным савсредствами проектирования баз данных.  - Работать с современными савсредствами просктирования баз данных в современных СУБД.  - ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для предметной области пК 4.4.1 проектировать базу данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы данных в современных СУБД.  - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	1	_ <del>* *</del>	
программного обеспечения в соответствии с птотребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программного обеспечения компьютерных систем. Настраивать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных предпроектной стадии Работать с современными сазесредствами просктирования баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	_		
обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать программные программные программные программные программного обеспечения компьютерных систем программными средствами  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПОК 4.2Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной  ПК 4.2 Посметствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной  продукта.  Разрабатывать и настраивать модули программные и настраивать и настраивать конфигурацию программные обеспечения компьютерных систем.  Анализировать методы защиты программными и качества программными и аппаратными средствами.  - Контроль и оценка деятельности студента на производственной проктирования баз данных.  - Работать с современными савесрествами просктирования баз данных.  - Создавать объекты баз данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы данных.  - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		=	
ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для просктирования баз данных в соответствии с пответствии с пответствии с программные программные модули программные модули программные модули программные модули программные модули программные модули программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.  Выбирать и использовать методы и средства ащиты компьютерных систем.  Выбирать и использовать методы и средства ащиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  - Собирать, обрабатывать и предпроектной стадии Работать с современными савераствой области ПК 4.2Проектировать базу данных Создавать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной	1		
потребностями заказчика ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПС 4.2Проектировать базуданных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базуданных в конкретной  порграммного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программными и качества программного обеспечения.  Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  - Собирать, обрабатывать и предпроектной стадии.  - Работать с современными савесредствами проектирования баз данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.  - Выполнять стандартные процедуры.		= 7	
ПК 3.4Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПК 4.2Проектировать базуданных нобъекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базуданных в конкретной области ПК 4.4 Реализовывать базуданных в конкретной области программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы и качества программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы и качества программного обеспечения компьютерных систем.  - Использовать методы и качества программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать методы и качества программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать и напрограммного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать и программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать и программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать и программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и использовать и программного обеспечения компьютерных систем.  - Работать и программного обеспечения компьютерных и качества програм негоды и програм негоды програм негоды и програм негоды и програм негоды и програм негоды и програм негоды програм негоды програм негоды и програм негоды прог		-	
Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем программными ередствами  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной сти ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной области предметной		1 1	
программного обеспечения компьютерных систем программными средствами программного обеспечения компьютерных систем.  Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных предметной области ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной бызы данных и предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.			
компьютерных систем программными средствами		<del>-</del> _ <del>-</del> _ <del>-</del>	
- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных поректирования баз данных поснове анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной боласти предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		1 1	
программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных предпроектной стадии Работать с современными саветредствами проектирования баз данных Создавать объекты баз данных в современных СУБД Применять стандартные методы данных результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной	-		
компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для предпроектной стадии. проектирования баз данных предпроектной стадии Работать с современными саѕесредствами проектирования баз данных современных с современных с современных с СУБД Применять стандартные методы данных Разультатами анализа предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	± ±	_	
Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных предпроектной стадии.  — Работать с современными сазедествами проектирования баз данных современных современных современных современных современных современных современных современных в современных СУБД.  — Применять стандартные методы данных. — Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		1 1	
характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для предпроектной стадии Работать с современными саведентвами проектирования баз данных средствами проектирования баз данных в современных СУБД Применять стандартные методы для защиты объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной базы данных в конкретной области объекты базы данных в конкретной области процедуры.		-	
Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обрабатывать и обработку и анализ предпроектной стадии.  проектирования баз данных проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.			
и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии Работать с современными саѕеданных предктировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной области процедуры, резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		программного обеспечения.	
систем программными и аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для предпроектной стадии. Проектирования баз данных средствами проектирования баз данных. ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной базы данных в конкретной базы данных в конкретной базы данных в конкретной базу данных в конкретном базу данных в конкретном базу данных в конкретном базу данных в		Выбирать и использовать методы	
аппаратными средствами.  ПК 4.1 Осуществлять сбор, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектирования баз данных предктировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной бласти выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.  - Кобирать, обрабатывать и анализи деятельности студента на производственной практике; — дифференцированных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы данных.  - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		и средства защиты компьютерных	
ПК 4.1Осуществлять сбор, обрабатывать и обработку и анализ информации для проектирования баз данных предпроектирования баз данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной области предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		систем программными и	
обработку и анализ информацию на предпроектной стадии. проектирования баз данных предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.  анализировать информацию на предмедии.  - Работать с современными саѕе-средствами проектирования баз данных в современных СУБД.  - Создавать объекты баз данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.  - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		аппаратными средствами.	
обработку и анализ информацию на предпроектной стадии. проектирования баз данных предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.  анализировать информацию на предмедии.  - Работать с современными саѕе-средствами проектирования баз данных в современных СУБД.  - Создавать объекты баз данных в современных СУБД.  - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.  - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	ПК 4.1Осуществлять сбор,		<ul> <li>контроль и оценка</li> </ul>
проектирования баз данных современными саѕетредствами проектирования баз данных.  — Создавать объекты баз данных в современных СУБД.  — Применять стандартные методы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	обработку и анализ	анализировать информацию на	деятельности студента
данных средствами проектирования баз данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.  — дифференцирования баз данных в современных СУБД.  — Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.  — Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	информации для	предпроектной стадии.	на производственной
ПК 4.2Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	проектирования баз	- Работать с современными case-	практике;
- Создавать объекты баз данных в предметной области ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с данных Выполнять стандартные предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	данных	средствами проектирования баз	– дифференциро-
предметной области ПК 4.3Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с данных. результатами анализа предметной области ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	ПК 4.2Проектировать базу		ванный зачет;
ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с данных.  результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	данных на основе анализа	- Создавать объекты баз данных в	
ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	предметной области	современных СУБД.	
соответствии с данных.  результатами анализа - Выполнять стандартные предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга данных в конкретной выполнения этой процедуры.	1 -	- Применять стандартные методы	
результатами анализа - Выполнять стандартные предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга данных в конкретной выполнения этой процедуры.	объекты базы данных в	для защиты объектов базы	
предметной области процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	соответствии с	данных.	
ПК 4.4Реализовывать базу данных в конкретной выполнения этой процедуры.	результатами анализа	- Выполнять стандартные	
данных в конкретной выполнения этой процедуры.	предметной области	процедуры резервного	
	ПК 4.4Реализовывать базу	копирования и мониторинга	
	данных в конкретной	выполнения этой процедуры.	
	системе управления	- Выполнять процедуру	
базами данных и восстановления базы данных и		восстановления базы данных и	
ПК 4.5 Администрировать вести мониторинг выполнения	ПК 4.5 Администрировать	вести мониторинг выполнения	

базы данных	этой процедуры.	
ПК 4.6Защищать	- Выполнять установку и	
информацию в базе	настройку программного	
данных с использованием	обеспечения для	
технологии защиты	администрирования базы данных.	
информации	- Выполнять установку и	
	настройку программного	
	обеспечения для обеспечения	
	работы пользователя с базой	
	данных.	
	- Обеспечивать информационную	
	безопасность на уровне базы	
	данных.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные	Основные показатели оценки	Формы и методы
общие компетенции)	результата	контроля и оценки
OK 1.	-точность распознавания	–наблюдение за
Выбирать способы решения	сложных проблемных ситуаций	деятельностью
задач профессиональной	в различных контекстах;	обучающихся на
деятельности,	-адекватность анализа сложных	производственной
применительно к	ситуаций при решении задач	практике;
различным контекстам.	профессиональной	-оценка выполненных
	деятельности;	учебно-производственных
	-оптимальность определения	работ;
	этапов решения задачи;	<ul><li>дифференцированный</li></ul>
	-адекватность определения	зачет.
	потребности в информации;	
	-эффективность поиска;	
	адекватность определения	
	источников нужных ресурсов;	
	-разработка детального плана	
	действий;	
	-правильность оценки рисков	
	на каждом шагу;	
	-точность оценки плюсов и	
	минусов полученного	
	результата, своего плана и его	
	реализации, предложение	
	критериев оценки и	
	рекомендаций по улучшению	
	плана	
OK 2.	-оптимальность планирования	–наблюдение за
Осуществлять поиск,	информационного поиска из	деятельностью
анализ и интерпретацию	широкого набора источников,	обучающихся на
информации, необходимой	необходимого для выполнения	производственной
для выполнения задач	профессиональных задач;	практике;

профессиональной	-адекватность анализа	-оценка выполненных
деятельности	полученной информации,	учебно-производственных
деятельности	точность выделения в ней	работ;
		– дифференцированный
	главных аспектов;	
	точность структурирования	зачет.
	отобранной информации в	
	соответствии с параметрами	
	поиска;	
	-адекватность интерпретации	
	полученной информации в	
	контексте профессиональной	
27.0	деятельности;	
OK.3	-актуальность используемой	–наблюдение за
Планировать и	нормативно-правовой	деятельностью
реализовывать собственное	документации по профессии;	обучающихся на
профессиональное и	точность, адекватность	производственной
личностное развитие	применения современной	практике;
	научной профессиональной	-оценка выполненных
	терминологии	учебно-производственных
		работ;
		<ul><li>– дифференцированный</li></ul>
		зачет.
OK 4.	-эффективность участия в	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Работать в коллективе и	деловом общении для решения	деятельностью
команде, эффективно	деловых задач;	обучающихся на
взаимодействовать с	-оптимальность планирования	производственной
коллегами, руководством,	профессиональной	практике;
клиентами	деятельность	оценка выполненных
		учебно-производственных
		работ;
		<ul><li>дифференцированный</li></ul>
		зачет.
OK. 5	-грамотность устного и	–наблюдение за
Осуществлять устную и	письменного изложения своих	деятельностью
письменную	мыслей по профессиональной	обучающихся на
коммуникацию на	тематике на государственном	производственной
государственном языке с	языке;	практике;
учетом особенностей	-толерантность поведения в	оценка выполненных
социального и культурного	рабочем коллективе	учебно-производственных
контекста		работ;
		<ul><li>дифференцированный</li></ul>
		зачет.
OK 6.	-понимание значимости своей	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Проявлять гражданско-	профессии	деятельностью
патриотическую позицию,	- применение стандартов	обучающихся на
демонстрировать	антикоррупционного	производственной
осознанное поведение на	поведения	практике;
основе общечеловеческих		оценка выполненных
ценностей, применять		учебно-производственных
стандарты		работ;
антикоррупционного		– дифференцированный
поведения		зачет.
поведения		Ju 101.

OV 7		
OK 7.	-точность соблюдения правил экологической безопасности	<ul><li>–наблюдение за</li></ul>
Содействовать сохранению		деятельностью
окружающей среды,	при ведении профессиональной	обучающихся на
ресурсосбережению,	деятельности;	производственной
эффективно действовать в	-эффективность обеспечения	практике;
чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения на рабочем	оценка выполненных
	месте	учебно-производственных
		работ;
		– дифференцированный
		зачет.
OK. 09	-адекватность, применения	–наблюдение за
Использовать	средств информатизации и	деятельностью
информационные	информационных технологий	обучающихся на
технологии в	для реализации	производственной
профессиональной	профессиональной	практике;
деятельности	деятельности	оценка выполненных
		учебно-производственных
		работ;
		<ul> <li>дифференцированный</li> </ul>
		зачет.
OK 10.	-адекватность понимания	<ul><li>наблюдение за</li></ul>
Пользоваться	общего смысла четко	деятельностью
профессиональной	произнесенных высказываний	обучающихся на
документацией на	на известные	производственной
государственном и	профессиональные темы);	практике;
иностранном языке	-адекватность применения	оценка выполненных
иностранном языкс	нормативной документации в	учебно-производственных
	профессиональной	работ;
	деятельности;	раоот, – дифференцированный
	точно, адекватно ситуации	
	обосновывать и объяснить свои	зачет.
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
074.11	профессиональные темы	_
OK 11.	-адекватность понимания	–наблюдение за
Планировать	общего смысла четко	деятельностью
предпринимательскую	произнесенных высказываний	обучающихся на
деятельность в	на известные	производственной
профессиональной сфере	профессиональные темы);	практике;
	-адекватность применения	-оценка выполненных
	нормативной документации в	учебно-производственных
	профессиональной	работ;
	деятельности;	– дифференцированный
	-точно, адекватно ситуации	зачет.
	обосновывать и объяснить свои	
	действия (текущие и	
	планируемые);	
	-правильно писать простые	
	связные сообщения на	

знакомые или интересующие профессиональные темы	

### Личностные результаты

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя частью народа, гражданином России.	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Метод педагогического наблюдения
ЛР 2 Принимающий принципы демократического общества и следующий им. Готовый защищать Родину. Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	Метод педагогического наблюдения
ЛР 3 Проявляющий интерес к изучению и освоению культурных традиций России, русского и родного языка. Уважающий различные взгляды и вероисповедания, не нарушающие права и свободы других людей. Заботящийся о тех, кто нуждается в помощи, в том числе через уплату установленных налогов. Уважающий личность другого человека. Готовый к рефлексии своих действий, в т.ч. высказываний, и оценке их влияния на других людей. Признающий ценность	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Метод педагогического наблюдения

жизни и уважение личности		
другого человека, его прав и		
свобод, не ущемляющих		
права и свободы других		
людей.		
ЛР 4 Заботящийся о	Принимающий семейные	Метод педагогического
сохранении исторического и	ценности своего народа,	наблюдения
культурного наследия	готовый к созданию семьи и	
России. Принимающий и	воспитанию детей;	
сохраняющий традиционные	демонстрирующий	
семейные ценности своего	неприятие насилия в семье,	
народа.	ухода от родительской	
	ответственности, отказа от	
	отношений со своими детьми	
	и их финансового	
	содержания.	
ЛР 5 Демонстрирующий	Занимающий активную	Метод педагогического
свободу выбора,	гражданскую позицию	наблюдения
самостоятельность и	избирателя, волонтера,	
ответственность в принятии	общественного деятеля.	
решений, стремление к		
саморазвитию и		
самосовершенствованию во		
всех сферах жизни.		7.6
ЛР 6 Критически мыслящий,	Принимающий цели и задачи	Метод педагогического
интеллектуально	научно-технологического,	наблюдения
самостоятельный.	экономического,	
Стремящийся к	информационного развития	
саморазвитию и	России, готовый работать на	
самосовершенствованию во	их достижение. Стремящийся	
всех сферах жизни.	к формированию в сетевой	
Пользующийся свободой	среде личностного и	
выбора и самостоятельный в	профессионального,	
принятии решений. Готовый	конструктивного «цифрового	
к рефлексии своих действий, в т.ч. высказываний, и оценке	следа».	
их влияния на других людей. <b>ЛР 7</b> Обладающий	Готовый соответствовать	Метод педагогического
		наблюдения
проектным мышлением, командным духом,	ожиданиям работодателей: проектно мыслящий,	паолюдения
способный быть лидером,	эффективно	
демонстрирующий	взаимодействующий с	
готовность к продуктивному	членами команды и	
взаимодействию и	сотрудничающий с другими	
сотрудничеству.	людьми, осознанно	
Демонстрирующий активную	выполняющий	
гражданскую позицию, в том	профессиональные	
числе в социальной и	требования, ответственный,	
трудовой деятельности.	пунктуальный,	
Мотивированный к	дисциплинированный,	
познанию и личностному	трудолюбивый, критически	
развитию.	мыслящий, нацеленный на	
L	italiani ita	<u> </u>

	достижение поставленных	
	целей; демонстрирующий	
	профессиональную	
	жизнестойкость.	
ЛР 8 Демонстрирующий	Проявляющий и	Метод педагогического
самоуважение и уважение к	демонстрирующий уважение	наблюдения
другим людям, их правам и	к представителям различных	
свободам. Готовый к	этнокультурных,	
рефлексии своих действий, в	социальных,	
т.ч. высказываний, и оценке	конфессиональных и иных	
их влияния на других людей.	групп. Сопричастный к	
	сохранению, преумножению	
	и трансляции культурных	
	традиций и ценностей	
	многонационального	
	российского государства.	
ЛР 9 Демонстрирующий	Уважающий	Метод педагогического
	этнокультурные,	наблюдения
-	религиозные права человека,	
	в том числе с особенностями	
	развития; ценящий	
	собственную и чужую	
	уникальность в различных	
	ситуациях, во всех формах и	
	видах деятельности».	
<b>ЛР 10</b> Присвоивший	Принимающий активное	Метод педагогического
-	участие в социально	наблюдения
-	значимых мероприятиях,	
The state of the s	соблюдающий нормы	
-	правопорядка, следующий	
=	идеалам гражданского	
_	общества, обеспечения	
-	безопасности, прав и свобод	
России. Участвующий в	граждан России; готовый	
•	оказать поддержку	
	нуждающимся.	
поисковых, археологических,	Соблюдающий и	
-	пропагандирующий правила	
	здорового и безопасного	
	образа жизни, спорта;	
	предупреждающий либо	
<u> </u>	преодолевающий	
	зависимости от алкоголя,	
¥ ±	табака, психоактивных	
• .	веществ, азартных игр и т.д.	
культуры.		
ЛР 11 Уважающий	π ν	Метод педагогического
· ·	Лояльный к установкам и	мстод педагогического
различные взгляды и	Лояльный к установкам и проявлениям представителей	наблюдения
=	•	
вероисповедания, не	проявлениям представителей	

<b>ЛР 12</b> Самоуважение и	Осседений присрительна	Мото и подогогиноского
•	Осознающий приоритетную	Метод педагогического наблюдения
уважение к другим людям, их	ценность личности человека;	наолюдения
правам и свободам.	уважающий собственную и	
	чужую уникальность в	
	различных ситуациях, во	
	всех формах и видах	
	деятельности.	
	ie результаты реализации про енные ключевыми работодат	
<b>ЛР 13</b> Проявляющий	Умение реализовывать	Метод педагогического
ответственность за результат	личностные качества в	наблюдения
производственной деятельности	и производственном	
и профессиональной	процессе	
деятельности. Трудолюбивый,		
упорный и настойчивый в		
достижении цели. Осознающий	i	
ценность образования.		
<b>ЛР 14</b> Стремящийся к	Стрессоустойчивость,	Метод педагогического
саморазвитию и	коммуникабельность	наблюдения
самосовершенствованию во все	1	
сферах жизни и деятельности,		
готовый учиться на протяжении	и	
жизни. Критически мыслящий,		
интеллектуально		
самостоятельный,		
мотивированный к познанию.		
Конструктивно		
взаимодействующий в		
коллективе.		
<b>ЛР 15</b> Участвующий в	Опыт научно-	Метод педагогического
исследовательской и научной	исследовательской	наблюдения
работе. Трудолюбивый, упорнь	лй деятельности	
и настойчивый в достижении		
цели. Осознающий ценность		
образования.		
ЛР 16 Имеющий	Открытый к текущим и	Метод педагогического
положительную динамику в	перспективным	наблюдения
организации собственной	изменениям в мире труда,	
производственной деятельност	и демонстрирующий	
по результатам самооценки,	навыки самообразования	
самоанализа и коррекции ее	и саморазвития.	
результата. Стремящийся к		
саморазвитию и		
самосовершенствованию во все	ex	
сферах жизни и деятельности,		
готовый учиться на протяжении	И	
жизни.		
сферах жизни и деятельности, готовый учиться на протяжении		

Личностные результаты реализации программы, определенные субъектами образовательного процесса

<b>ЛР 17</b> Участвующий в	Инновационность	Метод педагогического
конкурсах профессионального	мышления в реализации	наблюдения
мастерства и в командных	производственных задач	пастодения
проектах. Демонстрирующий	производетвенных задач	
свободу и ответственность		
выбора и принятия решений.		
Критически мыслящий,		
=		
интеллектуально		
самостоятельный,		
мотивированный к познанию.	D	M
ЛР 18 Демонстрирующий	Выполнение социальных	Метод педагогического
навыки межличностного	норм и правил, внутреннего	наблюдения
делового общения, социального	распорядка колледжа и	
имиджа. Соблюдающий	предприятия	
социальные нормы и правила		
внутреннего распорядка		
колледжа и предприятия		
<b>ЛР 19</b> Демонстрирующий	Профессиональная	Метод педагогического
интерес к будущей профессии.	идентичность и	наблюдения
Трудолюбивый, упорный и	ответственность	
настойчивый в достижении цели.		
Осознающий ценность		
образования		
<b>ЛР 20</b> Оценивающий	Самооценка и рефлексия	Метод педагогического
собственное продвижение и	результатов своей	наблюдения
личностное развитие. Готовый к	деятельности и развития	
рефлексии своих действий, в т.ч.		
высказываний, и оценке их		
влияния на других людей.		