

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02AB028FC5E55A5EFD16C408BB44C357  
Владелец: Магомедов Назир Гамидулахович  
Действителен: с 28.07.2023 до 20.10.2024

2023 год

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование  
Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена  
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификации выпускника  
Администратор баз данных  
Специалист по тестированию программного обеспечения  
Программист  
Технический писатель  
Специалист по информационным системам  
Специалист по информационным ресурсам  
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
Протокол № 1  
от «08» 08  
2023 г.  
Председатель комиссии  
*Магомедов Назир*  
Сотласовано

Зам. директора по УМР  
Магомедов М.Р.  
2023 г. 08



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное профессиональное бюджетное образовательное учреждение  
«Каспийский профессионально-педагогический колледж»  
Республики Дагестан

Министерство образования и науки Республики Дагестан  
Государственное профессиональное бюджетное образовательное  
учреждение Республики Дагестан  
«Каспийский профессионально-педагогический колледж»

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии

Протокол № 1  
от «08» 08  
2023 г.  
Председатель комиссии  
*И.А. Касимов*  
Согласовано

« \_\_\_\_\_ »  
2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника**

Администратор баз данных

Специalist по тестированию программного обеспечения

Программист

Технический писатель

Специalist по информационным системам

Специalist по информационным ресурсам

Разработка веб и мультимедийных приложений



Утверждаю  
Зам. директора по УМР  
И.А. Касимов М.Р.  
2023 г.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденное Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547.  
ООП СПО определяет рекомендуемый объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Каспийский профессионально-педагогический колледж»  
Экспертные организации: Общество с ограниченной ответственностью «Мой регион»

## Содержание

- Раздел 1. Общие положения
- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- Раздел 5. Структура образовательной программы
- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы
- Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
- 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.
- 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
- Раздел 7. Работоточки основной образовательной программы

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Программы профессиональных модулей.
- Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей
- программного обеспечения для компьютерных систем»
- Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»
- Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов»
- Приложение 1.4 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
- Приложение 1.5 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка ИС
- Приложение 1.6 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»
- Приложение 1.7 Рабочая программа профессионального модуля «Создание и администрирование баз данных и серверов»
- Приложение 1.8 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка лизинга веб-приложений»
- Приложение 1.9 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»
- Приложение 1.10 Рабочая программа профессионального модуля «Администрирование информационных ресурсов»
- Приложение 1.11 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных
- Программы учебных дисциплин.
- Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»
- Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»
- Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

- Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и средства»
- Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»
- Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»
- Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»
- Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Драйверное обеспечение профессиональной деятельности»
- Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»
- Приложение 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»
- Приложение 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»
- Приложение 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»
- Приложение 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»
- Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»
- Приложение 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
- Приложение 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
- Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
- Приложение 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- Приложение 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО, программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программы» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программы» утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).  
ПООП СПО определяет рекомендуемый объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программы» и программы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программы» и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программы»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства образования и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- Приказ Министерства образования и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- Приказ Министерства образования и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 «Администратор баз данных»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 «Специалист по информационным ресурсам»;

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника  
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника и компетенционные технологии.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по специальности «Информационные системы и программирование» на базе среднего общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

4464 академических часа.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: очная.

Формы обучения: очная.

Получение образования осуществляется только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Разработка веб и мультимедийных приложений.

специализируется по информативным ресурсам;

специализируется по информативным системам;

технический писатель;

программист;

специализируется по тестированию в области информационных технологий;

администратор баз данных;

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ИА - государственная итоговая аттестация;

ИР - личностные результаты;

ПК - профессиональные компетенции;

ОК - общие компетенции;

ММ - профессиональный модуль

МДК - междисциплинарный курс

ООП - основная образовательная программа;

профессионального образования;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

мультимедийных приложений».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработка веб и

информационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический

писатель»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по





2 Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения 2
-----------------	--------------------------	------------------

4.1. Общие компетенции

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Сопровождение информационных систем.	Создание информационных систем	Создание баз данных и серверов	Разработка веб-дизайна веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Администрирование информационных ресурсов.	Разработка, администрирование и защита баз данных.
осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает
осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает	осваивает
осваивает	осваивает	осваивает	осваивается	осваивается	осваивает	осваивает
осваивает	осваивает	осваивает	осваивается	осваивается	осваивает	осваивает

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие	OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно
<p>Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этап решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действий; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Знания: активный профессиональный и социальный контекст, в котором происходит работа и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умение: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номинктура информационных источников; применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Умение: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную и профессиональную терминологию; определять и встречать трактории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные трактории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Умение: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>			

<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>		<p>Осуществлять работу и осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с федерацией и членами учредительных организаций и общественными организациями и гражданами Российской Федерации</p>	<p>Осуществлять работу и осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с федерацией и членами учредительных организаций и общественными организациями и гражданами Российской Федерации</p>	<p>Осуществлять работу и осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с федерацией и членами учредительных организаций и общественными организациями и гражданами Российской Федерации</p>	<p>ОК 05</p>
<p>Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, выявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Умение: описывать значимость своей специальности</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>ОК 06</p>
<p>Умение: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>			<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ОК 07</p>
<p>Умение: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>				<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в</p>	<p>ОК 08</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать

процесс профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знания: роль физической культуры в общечеловеческом, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специализации; средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	ОК 09
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умение: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (тексты и планируемую); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности профессиональной направленности профессиональной направленности</p>	ОК 11
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать профессиональную сферу.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать профессиональную сферу.	<p>Умение: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выставления презентаций; кредитные банковские продукты</p>	ОК 11

<p>его средствами автоматизированного проектирования.</p>	<p>Учения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Формировать документацию на программные средства.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Программист" и "Технический писатель": Оценка сложности алгоритма.</p>	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного проектирования.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Программист" и "Технический писатель": Актуальная нормативно-правовая база в области лицензирования алгоритмов.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Программист": Разрабатывать мобильные приложения.</p>	<p>Учения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Формировать документацию на программные средства.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Программист": Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ.</p>
<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>	<p>соответствия с техническим заданием.</p>
<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем.</p>

<p>Исполнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий";          Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.          Знания:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.          Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.          "Программист";          Знание API современных мобильных операционных систем.</p>	<p>Практический опыт:          Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного модуля.          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>	<p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных инструментов.</p>
<p>Выполнять отладку и тестирование программ на уровне модуля.          Формировать документацию на программные средства.          Исполнительно для квалификации "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";          Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.          Знания: Основные принципы отладки программ и тестирования программных продуктов.          Инструментарий отладки программных продуктов.</p>	<p>Практический опыт:          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.          Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного модуля.          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>
<p>Исполнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий";          Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.          Знания:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.          Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.          "Программист";          Знание API современных мобильных операционных систем.</p>	<p>Практический опыт:          Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного модуля.          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>	<p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных инструментов.</p>

<p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p>		
<p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p>		
<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	
<p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных модулей. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>		
<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программ на уровне модуля. Формировать документацию на программные средства. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.</p>		
<p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p>		

<p>Принципы работы с системой контроля версий.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p>	<p>Умение: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Формулировать документацию на программные средства.</p>	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предопределенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Умение: Анализировать проектно и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных модулей. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определить источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выявлять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Умение: Осуществлять разработку кода мобильных платформ.</p>		<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным проектам на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов.</p>	
				<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	



<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной флуиднональностью и степенью качества.</p>	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	
<p>Умение: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной флуиднональностью и степенью качества.</p>		<p>Практыческий опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отрабатывать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отлаживания классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации и верификации. Встречные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>		
<p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации.</p>		

<p>Организовывать задания интерактно модуль в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес- процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции. Организовывать подготовку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интерприванию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p>	
<p>Организовывать задание интерактно модуль в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес- процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции. Организовывать подготовку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интерприванию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p>	

<p>Прямые работы с инструментами средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Практический опыт: Оттачивать программные модули. Интегрировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Умение: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектно и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и признаки данных. Выполнять тестирование интеграции данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации.</p>	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации ошибок и ошибок при интеграции приюжений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p>		<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>		
--	---	--	--	--	---	--	--

<p>Примеры работы с инструментами средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации тестирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>
<p>Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>	<p>Умение: Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>	<p>Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>
<p>Примеры работы с инструментами средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации тестирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>	<p>Исползовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать присылки работы в системах контроля версий. Опенывать 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.</p>

<p>Знания:          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>		
<p>Умение:          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектно и техническую документацию.          Организовывать обработку данных.          Прием работы в системах контроля версий.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>ПК 2.5. Проводить инспекцию программного компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	
<p>Практический опыт:          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>		
<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Методы и способы идентификации ошибок и оплошностей при интеграции приложений.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Прием работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспекции и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>		

<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Исполнение опыта: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умение: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификации.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятие стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, права и обязанности организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Измерение характеристик программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>ИЗМЕРЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОНЕНТ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗАДАНЫМ КРИТЕРИЯМ.</p>	<p>ИЗМЕРЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ. ИЗМЕРЯТЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА.</p>	<p>Умение: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определить метрики программного средства.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессы его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>ИЗМЕНЯТЬ СТАНДАРТНЫЕ МЕТРИКИ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЗАТРАТ, СРОКОВ И КАЧЕСТВА. ОПРЕДЕЛЯТЬ МЕТРИКИ ПРОГРАММНОГО КОДА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ СРЕДСТВАМИ.</p>	<p>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: Команде разработчиков.</p>
<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Исполнение опыта: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умение: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификации.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятие стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, права и обязанности организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Измерение характеристик программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>ИЗМЕРЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОНЕНТ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗАДАНЫМ КРИТЕРИЯМ.</p>	<p>ИЗМЕНЯТЬ СТАНДАРТНЫЕ МЕТРИКИ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЗАТРАТ, СРОКОВ И КАЧЕСТВА. ОПРЕДЕЛЯТЬ МЕТРИКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ. ИЗМЕРЯТЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА.</p>	<p>Умение: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определить метрики программного средства.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессы его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: Команде разработчиков.</p>	<p>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: Команде разработчиков.</p>
<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Исполнение опыта: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умение: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификации.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятие стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, права и обязанности организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Измерение характеристик программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>ИЗМЕРЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОНЕНТ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗАДАНЫМ КРИТЕРИЯМ.</p>	<p>ИЗМЕНЯТЬ СТАНДАРТНЫЕ МЕТРИКИ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЗАТРАТ, СРОКОВ И КАЧЕСТВА. ОПРЕДЕЛЯТЬ МЕТРИКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ. ИЗМЕРЯТЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА.</p>	<p>Умение: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определить метрики программного средства.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессы его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: Команде разработчиков.</p>	<p>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: Команде разработчиков.</p>



<p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить инсталляцию программного обеспечения.</p> <p>Приводить настройку отдельных компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	
<p>Определить направления модификации программного продукта.</p> <p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения.</p> <p>Знания:</p> <p>Компьютерных систем.</p>	<p>Умение:</p> <p>Определить направления модификации программного продукта.</p> <p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>Подготавливать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Приводить инсталляцию программного обеспечения.</p> <p>Производить настройку отдельных компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>
<p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения.</p> <p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения в соответствии с требованиями.</p> <p>Умение:</p> <p>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики программного обеспечения.</p> <p>качества программного обеспечения.</p>	<p>Умение:</p> <p>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики программного обеспечения.</p> <p>качества программного обеспечения.</p>	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>Подготавливать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Приводить инсталляцию программного обеспечения.</p> <p>Производить настройку отдельных компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	





<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектно документально на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	
<p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задачи по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>		
<p>Умения: Документально на информационную Практический опыт: Разрабатывать проектно</p>		
<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задачи обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>		
<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задачи обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>		

<p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества продукции, методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>		
<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментов разработки модулей информационной системы.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	
<p>Умение: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать язык структурированного объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>		
<p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированной программной.</p>		

<p>Объектно-ориентированное программирование. Спецификация языка программирования, принятых стандартов интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, сетевого клиента.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>		
<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	
<p>Умение: Использовать языки структурированного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>		
<p>Знания: Национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения</p>		

<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура.</p>		
<p>Умения: Разрабатывать проектно-документацию на эксплуатацию информационных систем. Использовать стандарты при формировании программной документации.</p>		
<p>Умения: Разрабатывать проектно-документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при формировании программной документации.</p>	<p>ПК 5.6. Разрабатывать документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	
<p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок копирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	
<p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>		
<p>Умения: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Практический опыт: Использовать методы тестирования информационной системы, исполнения и управления платформ для создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" и "Разработка web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>		
<p>Качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p>		

<p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационно-систем.</p> <p>«Специалист по информатизации систем» и «Разработчик web-систем» мультимедийных приложений: Ренжиниринг Бизнес-процессов.</p>	<p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационных систем.</p>	<p>Сопровождение информационных систем.</p>
<p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационно-систем.</p> <p>«Специалист по информатизации систем» и «Разработчик web-систем» мультимедийных приложений: Ренжиниринг Бизнес-процессов.</p>	<p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>ПК 5.7. Проводить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационно-систем.</p> <p>«Специалист по информатизации систем» и «Разработчик web-систем» мультимедийных приложений: Ренжиниринг Бизнес-процессов.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационных систем.</p>	<p>Сопровождение информационных систем.</p>
<p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационно-систем.</p> <p>«Специалист по информатизации систем» и «Разработчик web-систем» мультимедийных приложений: Ренжиниринг Бизнес-процессов.</p>	<p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационных систем.</p>	<p>Сопровождение информационных систем.</p>

<p>информационной системы или ее реализацию.</p> <p>Знания:</p> <p>Классификация информационных систем.</p> <p>Принципы работы экспертных систем.</p> <p>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</p> <p>Структура и этапы проектирования информационных систем.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p>	<p>ПК 6.2. Выполнять программном коде исправление ошибок в информационной системе.</p>	
<p>Знания:</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Уметь:</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p>	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	
<p>Знания:</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</p> <p>Методы разработки обучающей документации.</p>		

<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционировавшей информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	
<p>Умение: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение договоров. Организовывать заключение договоров. Дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплаты по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p>	<p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>
<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционировавшей информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	



<p>Умение: осуществлять техническое сопровождение, хранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователей согласно технической документации.</p>	<p>Знания: Репозитории по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>
<p>Умение: осуществлять технический опыт: идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.</p>	<p>Знания: Модели данных, нормализацию, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p>	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>
<p>Умение: предоставлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" выполнять запросы на изменение структуры базы.</p>	<p>Знания: Модели данных, нормализацию, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</p>
<p>Умение: предоставлять техническое сопровождение, хранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователей согласно технической документации.</p>	<p>Знания: Репозитории по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>

<p>Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Умения:</b>          Осуществлять основные функции по администрированию баз данных, проектировать и создавать базы данных.          Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	<p><b>Знания:</b>          Тенденция развития банков данных. Технологии установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Формировать необходимые для работы информационные системы. Требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>	<p><b>Умения:</b>          Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>	<p><b>Знания:</b>          Представление структур данных. Технологии установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Участвовать в сравнительном анализе серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p><b>Умения:</b>          Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	<p>ИПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>ИПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>
---	--	---	--	---	--	---	---	---	---

<p>Знания:          Модели данных и их типы.          Основные операции и ограничения.          Уровни качества программной продукции.</p>	<p>Практический опыт:          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p>Умения:          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.          Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>Знания:          Технологии установки и настройки сервера баз данных.          Требования к безопасности сервера баз данных.          Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>	<p>Практический опыт:          Разрабатывать эскизы веб-приложений.          Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.          Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.          Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.          Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	<p>Умения:          Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.          Учитывать существующие правила корпоративного стиля.          Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>			<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	
			<p>Разработка дизайна веб-приложений.</p>		

<p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Знания:          Нормы и правила выбора стилистических решений.          Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструтиям и спецификациям.          Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилистики инструтиев.          Стандарт UI &amp; UX Design.          Инструменты для разработки экранных схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом</p>
<p>Знания:          Нормы и правила выбора стилистических решений.          Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.          Государственные стандарты и требования к разработке веб-приложений.          Стандарт UI &amp; UX Design.          Современные тенденции дизайна.          Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>	<p>анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>приложения с учетом</p>
<p>Умение:          Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.          Учитывать существующие правила корпоративного стиля.          Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.          Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>приложения с учетом</p>
<p>Практический опыт:          Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>	<p>требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>приложения с учетом</p>

<p>использованием современных стандартов.</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p>	<p>Умение:</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p> <p>Создавать «отзывчивый» дизайн, отображать корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.</p> <p>Использовать специальные графические редакторы.</p> <p>Интегрировать в готовый дизайн проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p>	<p>Знания:</p> <p>Современные методики разработки графического интерфейса.</p> <p>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</p> <p>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</p> <p>Отражения, накладываются мобильными устройствами и разрешенными экранов при просмотре Веб-приложений.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.</p> <p>Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.</p> <p>Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.</p> <p>Формирует техническое задание.</p> <p>Умение:</p> <p>Проводить анкетирование.</p> <p>Проводить интервьюирование.</p> <p>Формирует техническую документацию.</p> <p>Осуществлять выбор одного из типовых решений.</p> <p>Работать со специализированным программным обеспечением для</p>
<p>современных тенденций в области веб-разработки.</p>			<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>
			<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</p>

планирования времени и организации работ с клиентами.

**Знания:**  
 Инструменты и методы выявления требований.  
 Типовые решения по разработке веб-приложений.  
 Нормы и стандарты формирования технической документации.  
 Принципы проектирования и разработки информационных систем.

Практический опыт:  
 Выполнять верстку страниц веб-приложений.  
 Кодировать на языках веб-программирования.  
 Разрабатывать специализированные готовые технические решения при разработке веб-приложений и выполнении работ по разработке веб-приложений.  
 Выполнять верстку страниц веб-приложений.  
 Кодировать на языках веб-программирования.  
 Разрабатывать базы данных.  
 Использовать специализированные готовые технические решения при разработке веб-приложений.  
 Выполнять разработку и проектирование информационных систем.

**Умения:**  
 Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.  
 Использовать язык разметки страниц веб-приложений.  
 Форматировать код программ в соответствии со стандартом кодирования.  
 Использовать объектные модели веб-приложений и браузер.  
 Использовать открытые библиотеки (framework).  
 Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.  
 Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной части веб-приложений.  
 Разрабатывать и проектировать информационные системы

**Знания:**  
 Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.  
 Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.  
 Основы технологии клиент-сервер.

III 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

<p>особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>особенности отображения элементов IP в различных браузерах.</p> <p>особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p>	<p>Умение:</p> <p>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p>	<p>Знания:</p> <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страниц веб-приложения.</p> <p>Виды анимации и способы ее применения.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работ веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять релистриацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки.</p> <p>Умение:</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-</p>	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	
--	---	--	---	--	---	--	--

Умение:  
 Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).  
 Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования.

Практический опыт:  
 Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.  
 Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.

Знания:  
 Основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа.  
 Форматы работ по резервному копированию и развертыванию. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.  
 Методы развертывания веб-серверов.  
 Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.

приложений и сбора статистики его использования.  
 Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.  
 Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационными ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.  
 Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.



<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>ПК 9.6. Разместить веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>
<p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем. Практический опыт: Реализовывать мероприятия по Интернет. Собирать и предаварительно анализировать статистическую</p>	<p>Знания: Выбор хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов. Умение: Выбор хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
<p>Знания: Сетевые протоколы и основы веб-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отлаки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментов для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>	<p>Знания: Тестируемые методики тестирования с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выборать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p>

<p>информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умение: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов лентрируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p>Умение: Осуществлять аудит безопасности Веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p> <p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правки и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Умение: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Разместить текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редатировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p>	<p>Информация для поисковых систем.</p> <p>Веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	
<p>информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умение: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов лентрируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p>Умение: Осуществлять аудит безопасности Веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p> <p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правки и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Умение: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Разместить текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редатировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p>	<p>Информация для поисковых систем.</p> <p>Веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>ПР 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>
<p>информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умение: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов лентрируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p>Умение: Осуществлять аудит безопасности Веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p> <p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правки и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Умение: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Разместить текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редатировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p>	<p>Информация для поисковых систем.</p> <p>Веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>ПР 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>

Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.

**Знания:**  
Особенности работы систем управления сайтами.  
Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).  
Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).

**Практический опыт:**  
Реализовывать мероприятия по продвижению Веб-приложений в сети Интернет.  
Собирать и представлять информацию о работе Веб-приложений.

**Умения:**  
Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  
Работать с системами продвижения Веб-приложений.  
Публиковать информацию о Веб-приложениях в специализированных справочниках и каталогах.  
Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.  
Составлять тексты, включающие ссылки на продаваемые сайты, для размещения на сайтах партнеров.  
Осуществлять оптимизацию Веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет.

**Знания:**  
Принципы функционирования поисковых сервисов.  
Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИП).  
Сравнение продвижения Веб-приложений в сети Интернет.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению Веб-приложений в сети Интернет.

<p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>	<p>ИРК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.</p>	<p>Администрирование информационных ресурсов.</p>
<p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS).</p>	<p>информационный контент.</p>	<p>Администрирование информационных ресурсов.</p>
<p>Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнить поиск и извлечение (копирование, сохранение) недоступной графической и (или) текстовой информации. Выполнить поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (дополнения) сайта новыми сведениями. Выполнить мониторинг новостей лент, форумов, социальных сетей, раскладок.</p>	<p>информационный контент.</p>	<p>Администрирование информационных ресурсов.</p>
<p>Составлять краткие и развернутые тексты объявления для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль</p>	<p>информационный контент.</p>	<p>Администрирование информационных ресурсов.</p>

правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.

Выполнить сбор и обработку матриц для электронных рассылок.

Выполнить обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации.

Выполнить анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации.

Выполнить ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам.

Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщением организации.

Выполнить настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей.

Работать с отраслевым оборудованием обработки информации контента.

Формировать задания для исправления веб-дизайна, публикациям, веб-дизайнерам и веб-мастерам.

Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.

Уменьшить: Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами. Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. Осуществлять процесс дупликации контента. Подготовка информационного контента.

Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением.  
Работать в графическом редакторе. Обрабатывать растровые и векторные изображения.  
Работать с пакетами прикладных программ обработки графики.  
Работать с пакетами прикладных программ обработки графики.  
Работать с программами подготовки презентаций.  
Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением динамического контента.  
Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента.  
Динамического информационного контента.  
Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента.  
Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента.  
Заполнить веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими образцами.  
Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет.  
Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах.  
Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, распространяться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов).  
Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами.

Работать с большими объемами информации.  
Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком.  
Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты.  
Владеть функциями базисных особенностей сетей.  
Конвертировать аналоговые форматы информации в цифровые.  
Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.  
Знания:  
Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.  
Законодательство о работе сети Интернет.  
Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.  
Технология работы со статическим информационным контентом.  
Стандарты форматов представления статического информационного контента.  
Стандарты форматов представления графических данных.  
Последовательность и правила подготовки подготовки и оформления презентаций.  
Программное обеспечение обработки информационного контента.  
Основы эргономики.  
Математические методы обработки информации.  
Информационные технологии работы с динамическим контентом.  
Стандарты форматов представления динамических данных.  
Терминологию в области динамического информационного контента.  
Принципы линейного и нелинейного контента.  
Монтаж динамического контента.  
Правила построения динамического информационного контента.

Работать с большими объемами информации.  
Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком.  
Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты.  
Владеть функциями базисных особенностей сетей.  
Конвертировать аналоговые форматы информации в цифровые.  
Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.

<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выводить потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-страниц.</p>
<p>Инициативы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, использование на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы взаимодействия с сетью. Доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности поисковых сервисов. Поиск. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, распылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации в социальных сетях (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчёта индексов популярности (ТИЦ, ВПР); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>	<p>Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, использование на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы взаимодействия с сетью. Доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности поисковых сервисов. Поиск. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, распылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации в социальных сетях (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчёта индексов популярности (ТИЦ, ВПР); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>



<p>публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p>	<p>Умение: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p>	<p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Умение: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предметной стадии. Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранения данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации баз данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Умение: отраслевой направленности.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>
---	--	---	---	---	---	---

<p>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>		
<p>Знания:          Основные принципы структуризации и нормализации баз данных. Структура данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>		
<p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"          Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p>		
<p>Умение:          Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.          Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>		
<p>Практический опыт:          Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.          Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.          Работать с документами отраслевой направленности.          Использовать средства заполнения баз данных.          Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	
<p>Знания:          Основные принципы структуризации и нормализации баз данных. Структура данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>		
<p>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>		

<p>Структуры данных СВЛ, общий подход к организации представления, таблиц, индексов и квесторов, методы организации целостности данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	
<p>Умение: Создавать объекты баз данных в современных СВЛ.</p>	<p>Умение: Создавать объекты баз данных в современных СВЛ.</p>	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>	<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>
<p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" СВЛ. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>	<p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" СВЛ. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>	
<p>Управление базами данных. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Управление базами данных. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	
<p>Исползовать стандартные методы технологии "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p>	<p>Исползовать стандартные методы технологии "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p>	

<p>Выполнить стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p> <p>Мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Выполнить процедуры восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных</p> <p>Знания:</p> <p>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Уметь:</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> <p>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания:</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p> <p>Основы разработки прикладной баз данных.</p> <p>Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации.</p>	
<p>Выполнить стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p> <p>Мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Выполнить процедуры восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных</p> <p>Знания:</p> <p>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Уметь:</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> <p>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания:</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p> <p>Основы разработки прикладной баз данных.</p> <p>Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>		

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебные планы

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Администратор баз данных»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Работа обучающихся в академических часах		Самостоятельная работа	
			Занятия по дисциплинам и МДК	В том числе	Практик	Самостоятельная работа		
Обязательная часть образовательной программы 4								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3

3

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

4 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

ОГСЭ.02	История	36	36	14				X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18				X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168					1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168					1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный циклы	144	144	56					
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28				X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14				X	1-2
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14				X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274					
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18				X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14				X	1
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18				X	1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152	152	76				X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14				X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26				X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14				X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30				X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборотное	36	36	14				X	2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18				X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18				X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14				X	2-3

П.00	Профессиональный цикл	17285	1003	460		725		
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	218	118	54		100		2-3
МДК.01.0 1	Разработка программных модулей	32	32	16				
МДК.01.0 2	Поддержка и тестирование программных модулей	28	28	12				
МДК.01.0 3	Разработка мобильных приложений	30	30	12				
МДК.01.0 4	Системное программирование	28	28	14				
УП.01	Учебная практика	50				50		
ПП.01	Производственная практика	50				50		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	301	126	56		175		2-3
МДК.02.0 1	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18				
МДК.02.0 2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24				
МДК.02.0 3	Математическое моделирование	32	32	14				
УП.02	Учебная практика	75				75		
ПП.02	Производственная практика	100				100		
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	267	142	62		125		1-2
МДК.04.0 1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	72	72	32				

5 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.

МДК.04.0 2	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	70	30					
УП.04	Учебная практика	50				50			
ПП.04	Производственная практика	75				75			
ПМ.07	Создание и администрирование баз данных и серверов	427	302	148		125		2-3	
МДК.07.0 1	Управление и автоматизация баз данных	200	200	100					
МДК.07.0 2	Сертификация информационных систем	102	102	48					
УП.07	Учебная практика	50				50			
ПП.07	Производственная практика	75				75			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	415	315	140		100		2-3	
МДК.11.0 1	Технология разработки и защиты баз данных	315	315	140					
УП.11	Учебная практика	50				50			
ПП.11	Производственная практика	50				50			
ПДП.00	Преддипломная практика	4 нед. (100 ч)				100			
Вариативная часть образовательной программы		1248							
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							
Итого		4464							

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

## 6 Дополнительные часы на практику выделяются за счет вариативной части



5.1.2. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем		В том числе лабораторные и практические занятия	Курсовый проект (работа)	Практика	Самостоятельная работа <sup>7</sup>	
			Занятия по дисциплинам и МДК	Занятия по УД/МДК					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Обязательная часть учебных циклов и практика <sup>8</sup>									
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386					
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3	
ОГСЭ.02	История	36	36	14			X	1-2	
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18			X	1-2	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168				1-3	
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168				1-3	

7 Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

8 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	56						
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28				X		1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14				X		1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14				X		1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274				X		1-2
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18				X		1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14				X		1
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18				X		1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152	152	76				X		1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14				X		1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26				X		1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14				X		2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30				X		1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборотное	36	36	14				X		2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18				X		1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18				X		1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14				X		2-3
ПМ.01	Профессиональный цикл	17289	1003	460						2-3
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	524	349	162						175

9 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.

МДК.01.0 1	Разработка программных модулей	120	120	56					
МДК.01.0 2	Поддержка и тестирование программных модулей	112	112	52					
МДК.01.0 3	Разработка мобильных приложений	50	50	24					
МДК.01.0 4	Системное программирование	67	67	30					
УП.01	Учебная практика	75					75		
ПП.01	Производственная практика	100					100		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	301	126	56			175		2-3
МДК.02.0 1	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18					
МДК.02.0 2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24					
МДК.02.0 3	Математическое моделирование	32	32	14					
УП.02	Учебная практика	75					75		
ПП.02	Производственная практика	100					100		
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	317	142	62			175		1-2
МДК.04.0 1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	72	72	32					
МДК.04.0 2	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	70	30					
УП.04	Учебная практика	75					75		
ПП.04	Производственная практика	100					100		
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	486	386	180			100		1-2

МДК.11.0	Технология разработки и защиты баз данных	386	386	180					
УП.11	Учебная практика	50							
ПП.11	Производственная практика	50				50			
ПДП.00	Преддипломная практика(10)	4 нед. (100 ч)				50			
	Вариативная часть образовательной программы	1248				100			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							
	Итого	4464							

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

### 5.1.3. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Программист»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				Самостоятельная работа 1	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	Занятия по дисциплинам и МДК	В том числе		

10 Дополнительные часы на практику выделяются за счет вариативной части

11 Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в компетенции области образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обязательная часть учебных пиков и практика 12			Всего по УД/М ДК	лабораторные и практические занятия	Курсово й проект (работа)	Практик а		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии		48	48	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История		36	36	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения		48	48	18			X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		168	168	168				1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура		168	168	168				1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		144	144	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики		72	72	28			X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		36	36	14			X	1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		36	36	14			X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		660	660	274				
ОП.01	Операционные системы и среды		48	48	18			X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		36	36	14			X	1
ОП.03	Информационные технологии		48	48	18			X	1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		152	152	76			X	1-2

12 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14			X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26			X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30			X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	36	36	14			X	2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18			X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18			X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14			X	2-3
П.00	Профессиональный цикл	1728 13	1003	456		725		
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	787	612	280		175		1-3
МДК.01.0 1	Разработка программных модулей	222	222	108				
МДК.01.0 2	Поддержка и тестирование программных модулей	110	110	52				
МДК.01.0 3	Разработка мобильных приложений	140	140	60				
МДК.01.0 4	Системное программирование	140	140	60				
УП.01	Учебная практика	75						
ПП.01	Производственная практика	100				75		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	301	126	56		175		2-3

13 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.

МДК.02.0 1	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18					
МДК.02.0 2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24					
МДК.02.0 3	Математическое моделирование	32	32	14					
УП.02	Учебная практика	75							
ПП.02	Производственная практика	100				75			
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	317	142	62		175		1-2	
МДК.04.0 1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	72	72	32					
МДК.04.0 2	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	70	30					
УП.04	Учебная практика	75				75			
ПП.04	Производственная практика	100				100			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	223	123	58		100		1-2	
МДК11.0 1	Технология разработки и защиты баз данных	123	123	58					
УП.11	Учебная практика	50				50			
ПП.11	Производственная практика	50				50			
ЦДП.00	Преддипломная практика <sup>14</sup>	4 нед. (100 ч)				100			
Вариативная часть образовательной программы)									
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							
Итого		4464							

14      Дополнительные часы на практику выделяются за счет вариативной части

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретные задачи, а также содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.14. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Специалист по информатическим системам»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекоменд уемый курс изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем			Самосто ятельная работа 15	Практика	8	
			Занятия по дисциплинам и МК	В том числе	Курсов ой проект (работа )				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Обязательная часть, учебных пикетов и практика 6									

15 Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданных самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

16 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО



ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386					
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18				X	2-3
ОГСЭ.02	История	36	36	14				X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18				X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168					1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168					1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	56					1-3
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14				X	1
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14				X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274				X	1-2
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14				X	1
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18				X	1
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152	152	76				X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14				X	1-2
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26				X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14				X	1-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30				X	2-3
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	36	36	14				X	1-2
ОП.10	Численные методы	48	48	18				X	2-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18				X	1-3
ОП.12		48	48	18				X	1-2

П.00	Профессиональный цикл	172817	1003	434					
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	226	126	56			725		
МДК.02.0	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18			100		1-2
1									
МДК.02.0	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24					X
2									
МДК.02.0	Математическое моделирование	32	32	14					X
3									
УП.02	Учебная практика	50							X
ПП.02	Производственная практика	50					50		
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	50					50		
МДК.03.0	Моделирование и анализ программного обеспечения	147	72	32			75		1-3
1									
МДК.03.0	Управление проектами	32	32	14					
2									
УП.03	Учебная практика	40	40	18					
ПП.03	Производственная практика	25					25		
ПМ.05	Проектирование в разработке информационных систем	50					50		
МДК.05.0	Проектирование и дизайн информационных систем	500	375	152			125		1-3
1									
МДК.05.0	Разработка кода информационных систем	110	110	46					
2									
МДК.05.0	Тестирование информационных систем	140	140	52					
3									
УП.05	Учебная практика	125	125	54					
ПП.05	Производственная практика	50					50		
		75					75		

17 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.



5.1.5. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Работотчик веб и мультимедийных приложений»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						
		Всего	Работа обучающихся взаимодействии с преподавателем			Практика	Самостоятельная работа 19	Рекомендуемый курс изучения
			Занятия по дисциплинам и МДК	Всего по УД/МДК	В том числе лабораторные и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обязательная часть учебных циклов и практика <sup>20</sup>							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	36	36	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18			X	1-2

19 Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

20 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО



П.00	Профессиональный цикл	1728	1003	422		725			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	21 600	375	152		225			1-3
МДК.05.0	Проектирование и дизайн информационных систем	110	110	46				X	
МДК.05.0	Разработка кода информационных систем	140	140	52				X	
МДК.05.0	Тестирование информационных систем	125	125	54				X	
УП.05	Учебная практика	100				100			
ПП.05	Производственная практика	125				125			
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	475	250	90		225			1-3
МДК.08.0	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	110	110	40				X	
МДК.08.0	Графический дизайн и мультимедиа	140	140	50				X	
УП.08	Учебная практика	100				100			
ПП.08	Производственная практика	125				125			
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	553	378	180		175			1-3
МДК.09.0	Проектирование и разработка веб-приложений.	146	146	70				X	
МДК.09.0	Оптимизация веб-приложений.	146	146	70				X	
МДК.09.0	Обеспечение безопасности веб-приложений.	86	86	40				X	
УП.09	Учебная практика	75				75			

ПП.09	Производственная практика	100												
ПП.00	Преддипломная практика22	4 нед. (100 ч)					100							
Вариативная часть образовательной программы		1248												
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216												
Итого		4464												

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

### 5.1.6. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Специалист по информационным ресурсам»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практика		Самостоятельная	Рекомендуемые	
		Занятия по дисциплинам и МДК	В том числе	Лабораторные и практические занятия	Курсовой и проект (работы)	ника	ельная	и курсы изучения
		Всего по УДМ ДК	Лабораторные и практические занятия	Курсовой и проект (работы)	ника	ельная	и курсы изучения	
		Всего						

Обязательная часть учебных циклов и практика <sup>24</sup>						Работ в23	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386			
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			
ОГСЭ.02	История	36	36	14		X	2-3
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18		X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168		X	1-2
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168			1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	56			1-3
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28			
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14		X	1
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14		X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274		X	1-2
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14		X	1
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18		X	1
ОП.04	Основы авторизации и программирования	152	152	76		X	1-2

23 Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

24 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО



ОП.05	Правное обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14				X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26				X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14				X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30				X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	36	14				X	2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18				X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18				X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14				X	2-3
П.00	Профессиональный цикл	1728	1003	456			725		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	226	126	56			100		1-2
МДК.02.0.1	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18				X	
МДК.02.0.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24				X	
МДК.02.0.3	Математическое моделирование	32	32	14				X	
УП.02	Учебная практика	50					50		
ПП.02	Производственная практика	50					50		
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	147	72	32			75		1-2
МДК.03.0.1	Моделирование и анализ программного обеспечения	32	32	14				X	
МДК.03.0.2	Управление проектами	40	40	18				X	
УП.03	Учебная практика	25					25		

25 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.

ПП.03	Производственная практика	50						50			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	335	235	110				100			2-3
МДК.05.0	Проектирование и дизайн информационных систем	84	84	40							
МДК.05.0	Разработка кода информационных систем	87	87	40							
МДК.05.0	Тестирование информационных систем	64	64	30							
УП.05	Учебная практика	50									
ПП.05	Производственная практика	50						50			
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	306	156	70				50			
МДК.06.0	Внедрение информационных систем	40	40	18				150			1-2
МДК.06.0	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	45	45	20							
МДК.06.0	Устройство и функционирование информационной системы	45	45	20							
МДК.06.0	Интеллектуальные системы и технологии	26	26	12							
УП.06	Учебная практика	75									
ПП.06	Производственная практика	75						75			
ПМ.07	Создание и администрирование баз данных и серверов	243	118	54				75			
МДК.07.0	Управление и автоматизация баз данных	78	78	36				125			2-3
МДК.07.0	Сертификация информационных систем	40	40	18							
УП.07	Учебная практика	50									
ПП.07	Производственная практика	75						50			
ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов	371	296	134				75			
МДК.10.0	Обработка отраслевой информации	90	90	40				75			1-2

МДК.10.0	Разработка информационного контента (по отраслям)	108	108	52					
2									
МДК.10.0	Менеджмент информационного контента	98	98	42			X		
3									
УП.10	Учебная практика	25					X		
ПП.10	Производственная практика	50				25			
ЦДП.00	Преддипломная практика	4 нед. (100 ч)				50			
	Преддипломная практика	26				100			
Вариативная часть образовательной программы									
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	1248							
		216							
Итого		4464							

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует повышению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.1.7. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Технический писатель»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				Рекомендуются курсы изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	Занятия по дисциплинам и МДК	Практика	
			Самостоятельная работа	27		

1	2	3	4	В том числе			8	9
				5	6	7		
Обязательная часть учебных циклов и практика 28			Всего по УДМ ДС	лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	36	36	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18			X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168				
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168				1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28			X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14			X	1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14			X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274				

Выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

28 рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18			X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14			X	1
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18			X	1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152	152	76			X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14			X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26			X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30			X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	36	36	14			X	2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18			X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18			X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14			X	2-3
П.00	Профессиональный цикл	1728	1003	448		725		
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	812	562	242		250		1-3
МДК.01.01	Разработка программных модулей	150	150	64			X	
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	132	132	60			X	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	140	140	60			X	
МДК.01.04	Системное программирование	140	140	58			X	
УП.01	Учебная практика	125				125	X	
ПП.01	Производственная практика	125				125		

29 Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.

ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	301	126	56							2-3
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18		X					
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24				X			
МДК.02.03	Математическое моделирование	32	32	14				X			
УП.02	Учебная практика	75									
ПП.02	Производственная практика	100									
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	515	315	150				100			2-3
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	315	315	150							
УП.11	Учебная практика	75						X			
ПП.11	Производственная практика	125						75			
ППП.00	Преддипломная практика	4 нед. (100 ч)						125			
	Преддипломная практика	30						100			
Вариативная часть образовательной программы											
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216									
Итого		4464									

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретной задачи, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

## 5.2. Календарный учебный график

### 5.2.1. По программе подготовки специалистов квалификации «Администратор баз данных»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01.	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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 документооборот				
ОП.10	Численные методы				
ОП.11	Компьютерные сети				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				
ПМ.00	Профессиональный диск				
ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
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				
УП.01	Учебная практика				
ПП.01	Производственная практика				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения				
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
МДК.02.03	Математическое моделирование				
УП.02	Учебная практика				
ПП.02	Производственная практика				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем				
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
УП.04	Учебная практика				
ПП.04	Производственная практика				
ПМ.07	Создание и обслуживание баз данных и серверов				
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных				
МДК.07.02	Сертификация информационных систем				



УП.07	Учебная практика			
ПП.07	Производственная практика			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных			
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных			
УП.11	Учебная практика			
ПП.11	Производственная практика			
ПИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.2.2. По программе подготовки специалистов квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»

Индикатор	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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 документооборот				
ОП.10	Численные методы				
ОП.11	Компьютерные сети				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				
ПМ.00	Профессиональный цикл				
ПМ.00	Профессиональные модули				
МДК.01.0	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
1	Разработка программных модулей				
МДК.01.0	Поддержка и тестирование программных модулей				
2					
МДК.01.0	Разработка мобильных приложений				
3					
МДК.01.0	Системное программирование				
4					
УП.01	Учебная практика				
ПП.01	Производственная практика				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.0	Технология разработки программного обеспечения				
1					
МДК.02.0	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
2					
МДК.02.0	Математическое моделирование				
3					
УП.02	Учебная практика				
ПП.02	Производственная практика				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				
МДК.04.0	Внедрение и поддержка компьютерных систем				
1					
МДК.04.0	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
2					
УП.04	Учебная практика				

ПП.04	Производственная практика			
ПМ.11	Разработка, аккредитирование и защита баз данных			
МДК.11.0	Технология разработки и защиты баз данных			
1				
УП.11	Учебная практика			
ПП.11	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.2.3. По программе подготовки специалистов квалификации «Программист»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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 документооборот			
ОП.10	Численные методы			
ОП.11	Компьютерные сети			

ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				
П.00	Профессиональный цикл				
ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
МДК.01.0	Разработка программных модулей				
1					
МДК.01.0	Поддержка и тестирование программных модулей				
2					
МДК.01.0	Разработка мобильных приложений				
3					
МДК.01.0	Системное программирование				
4					
УП.01	Учебная практика				
ПП.01	Производственная практика				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.0	Технология разработки программного обеспечения				
1					
МДК.02.0	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
2					
МДК.02.0	Математическое моделирование				
3					
УП.02	Учебная практика				
ПП.02	Производственная практика				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				
МДК.04.0	Внедрение и поддержка компьютерных систем				
1					
МДК.04.0	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
2					
УП.04	Учебная практика				
ПП.04	Производственная практика				
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных				

МПК.11.0 1	Технология разработки и защиты баз данных				
УП.11	Учебная практика				
ПП.11	Производственная практика				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				

5.2.4. По программе подготовки специалистов квалификации «Специалист по информационным системам»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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			
П.00	Профессиональный цикл			

ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения				
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
МДК.02.03	Математическое моделирование				
УП.02	Учебная практика				
ПП.02	Производственная практика				
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей				
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения				
МДК.03.02	Управление проектами				
УП.03	Учебная практика				
ПП.03	Производственная практика				
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем				
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем				
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем				
МДК.05.03	Тестирование информационных систем				
УП.05	Учебная практика				
ПП.05	Производственная практика				
ПМ.06	Сопровождение информационных систем				
МДК.06.01	Внедрение ИС				
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС				
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы				
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии				
УП.06	Учебная практика				
ПП.06	Производственная практика				
ПМ.07	Создание и администрирование баз данных и серверов				
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных				
МДК.07.02	Сертификация информационных систем				
УП.07	Учебная практика				
ПП.07	Производственная практика				
ПИА.00	Государственная итоговая аттестация				

5.2.5. По программе подготовки специалистов квалификации «Разработка веб и мультимедийных приложений»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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			
П.00	Профессиональный цикл			

ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем			
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем			
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем			
МДК.05.03	Тестирование информационных систем			
УП.05	Учебная практика			
ПП.05	Производственная практика			
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений			
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя			
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа			
УП.08	Учебная практика			
ПП.08	Производственная практика			
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений			
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.			
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений.			
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений.			
УП.09	Учебная практика			
ПП.09	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.2.6. По программе подготовки специалистов квалификации «Специалист по информационным ресурсам»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			



ОГСЭ.04	Физическая культура				
ОГСЭ.05	Психология общения				
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл				
ЕН.01	Элементы высшей математики				
ЕН.02	Дискретная математика				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				
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 документоведение				
ОП.10	Численные методы				
ОП.11	Компьютерные сети				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				
П.00	Профессиональный этики				
ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.0 1	Технология разработки программного обеспечения				
МДК.02.0 2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
МДК.02.0 3	Математическое моделирование				
УП.02	Учебная практика				
ПП.02	Производственная практика				
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей				
МДК.03.0 1	Моделирование и анализ программного обеспечения				
МДК.03.0 2	Управление проектами				

УП.03	Учебная практика				
ПП.03	Производственная практика				
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем				
МДК.05.0 1	Проектирование и дизайн информационных систем				
МДК.05.0 2	Разработка кода информационных систем				
МДК.05.0 3	Тестирование информационных систем				
УП.05	Учебная практика				
ПП.05	Производственная практика				
ПМ.06	Сопровождение информационных систем				
МДК.06.0 1	Внедрение ИС				
МДК.06.0 2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС				
МДК.06.0 3	Устройство и функционирование информационной системы				
МДК.06.0 4	Интеллектуальные системы и технологии				

УП.06	Учебная практика				
ПП.06	Производственная практика				
ПМ.07	Создание и администрирование баз данных и серверов				
МДК.07.0 1	Управление и автоматизация баз данных				
МДК.07.0 2	Сертификация информационных систем				
УП.07	Учебная практика				
ПП.07	Производственная практика				
ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов				
МДК.10.0 1	Обработка отраслевой информации				
МДК.10.0 2	Разработка информационного контента (по отраслям)				
МДК.10.0 3	Менеджмент информационного контента				
УП.10	Учебная практика				
ПП.10	Производственная практика				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				

5.2.7. По программе подготовки специалистов квалификации «Технический писатель»

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.06	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
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 документооборот				
ОП.10	Численные методы				
ОП.11	Компьютерные сети				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				
П.00	Профессиональный цикл				
ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
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			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика			
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения			
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения			
МДК.02.03	Математическое моделирование			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита Баз данных			
МДК.11.01	Технология разработки и защиты Баз данных			
УП.11	Учебная практика			
ПП.11	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющаяся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-педагогические социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4. Качественный план воспитательной работы

Качественный план воспитательной работы в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусматривать образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, участвующими в процессе обучения международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвистический);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.



Студия:  
Инженерной и компьютерной графики;  
Разработка дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс:31

Залы:  
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Авторский зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07  
Информационные системы и программирование должна располагать материально-  
технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и  
междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся  
предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и  
противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимыми для реализации ООП  
перечень материально-технического обеспечения, включается в себя:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:  
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;  
12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;  
Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;  
Программное обеспечение общего и профессионального назначения

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

Образовательная организация для реализации учебной дисциплины  
«Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой,  
обеспечивающей проведение всех видов практических занятий,  
предусмотренных учебным планом.

Лаборатория «Программирование и баз данных»;  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающих (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналог;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналог;  
Сервер в лаборатории (8-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: Windows Server 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 включенное в себя следующее ПО:  
Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, Eclipse IDE for Java Developers, NETFramework SDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

Лаборатория «Организация и принцип построения информационных систем»;  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающих (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналог;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналог;  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;  
Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включенное в себя следующее ПО:  
Eclipse IDE for Java Developers, .NET Framework SDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»;  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающих (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналог;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналог;  
Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;  
Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»;  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8 GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8 GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;  
Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;

Принтер А4, черно-белый, лазерный;  
Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB O3V, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB O3V, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, клавиатура;  
Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;  
Офисный мольберт (флипчарт);  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;  
Принтер А3, цветной;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;  
Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:  
Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB O3V, не менее 8GB O3V, два монитора 23", мышь, клавиатура;  
Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;  
Проектор и экран;  
Маркерная доска;  
Принтер А3, цветной;  
Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;  
Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечения рабочих модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе профессиональных модулей в соответствии с требованиями к компетенциям обучающихся и инструментам, используемым при проведении чемпионатов WorldSkills и указанным в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionforBusiness» (или их аналогов).  
Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию лекционных и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 6.2.1. Бюджетный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

### 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов. коммуникативные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и деятельности не менее 3 лет в организациях, направлении деятельности которых обеспечиваются освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), расширения спектра профессиональных компетенций. Информационные и коммуникативные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направлении должны получать дополнительное профессиональное образование по программам Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. профессионального образования, утвержденном приказом Министерства труда и профессионального образования, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, указанных в профессиональном стандарте «Педагог квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать области не менее 3 лет. коммуникативные технологии и имеющих связь работы в данной профессиональной соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и числа руководителей и работников организаций, направлении деятельности которых образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками

### 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

— опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся; эскурсия и др.); — профессиональные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, др.); — научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и — психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации; — деятельность творческих объединений, студенческих организаций; — спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия; — массовые и социокультурные мероприятия; — информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.) обучающимся.

### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с эффективности и практическом опыте. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе 6.3.1. Условия организации воспитания обучающихся

### 6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

по всем учебным дисциплинам (модулям). Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Замена печатного библиотечного фонда предоставляется права одновременного доступа В случае наличия электронно-образовательной среды допускается

6.5.1. Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 32  
Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждённой Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18н.  
Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включаются в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учётом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и оплату работы в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Работники ЦООП  
Организация-работчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Каспийский профессионально-педагогический колледж»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512620

Владелец Магомедов Назир Гамидулахович

Действителен с 09.06.2023 по 08.06.2024