

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕКАМСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ  
«Нижнекамский агропромышленный колледж»

А.К.Кадыров  
«29» июня 2022 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования  
программа подготовки специалистов среднего звена**

специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения : 3 года 10 месяцев

Нижнекамск 2022 г.

Согласовано с работодателями:

ООО «ЖКХ Сервис»  
Директор *[подпись]*



Утверждена:  
ГАПОУ «НК АПК»  
Директор *[подпись]*

А.К.Кадыров



Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (по программе базовой подготовки) государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нижекамский агропромышленный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547) (далее - ФГОС СПО)

Организация-разработчик:  
ГАПОУ «Нижекамский агропромышленный колледж»

Программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии  
Протокол № 8 от 29/06 2022 года, председатель ПЦК *[подпись]* Титов С.В.

## Содержание

### Раздел 1. Общие положения

### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Личностные результаты

### Раздел 5. Структура образовательной программы

- 5.1. Пояснительная записка к рабочему учебному плану
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Примерная рабочая программа воспитания (Приложение № 4)
- 5.4. Примерный календарный план воспитательной работы (Приложение № 4)

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
- 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

- Контроль и оценка достижений обучающихся
- Текущий контроль успеваемости
- Промежуточная аттестация обучающихся
- Государственная итоговая аттестация
- Фонды оценочных средств (ФОС)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин

### ***ОУД.00 Общие учебные дисциплины***

- ОУД.01 Русский язык
- ОУД.02 Литература
- ОУД.02 Иностранный язык
- ОУД. 04 Математика
- ОУД.05 История
- ОУД.06 Физическая культура
- ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОУД. 08 Астрономия

### ***ОУД.00 Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей***

- ОУД. 09 Информатика
- ОУД. 10 Физика
- ОУД.11 Обществознание (включая экономику и право)
- ОУД.12 Родная литература

### ***ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл***

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Психология общения
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.05 Физическая культура

ОГСЭ.06 Семейное воспитание

***ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл***

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

ЕН.03 Теория вероятности 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

ОП.13 Основы финансовой грамотности

***ПМ.00 Профессиональные модули***

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

***Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации***

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547), зарегистрированного в Министерстве юстиции от 26 декабря 2016 г. № 44936.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

Обучение по специальности «Информационные системы и программирование» осуществляется в оборудованных учебных кабинетах, специализированных лабораториях, мастерских и учебных полигонах в соответствии с требованиями стандарта.

Продолжительность учебной недели в соответствии с Уставом учреждения составляет шесть дней.

Теоретические и практические занятия проводятся в соответствии с утверждённым директором колледжа расписанием, составляемым учебной частью на семестр с еженедельной корректировкой.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России № 44936 от 26.12.2016;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645; от 12.2015 № 1578; 29.06.2017 № 613; от 24.09.2020 [№ 519](#), от 11.12.2020 [№ 712](#));
- Приказ Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18 ноября 2020 года);
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. N 800 (ред. от 05.05. 2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России от 07.12.2021 N 66211);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 года, реализуемого в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);

Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ППССЗ– программа подготовки специалистов среднего звена
- МДК – междисциплинарный курс
- ПМ – профессиональный модуль
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции
- ЛР- личностные результаты.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:  
разработчик веб и мультимедийных приложений.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Основные виды деятельности	Наименование квалификаций специалиста среднего звена
Проектирование и разработка информационных систем	Специалист по информационным системам Специалист по информационным ресурсам Разработчик веб и мультимедийных приложений
Разработка дизайна веб-приложений	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработчик веб и мультимедийных приложений

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в</p>

		<p>профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать</p>



	письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства

		профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> 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 (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> 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</p>

		профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Практический опыт:</b>          Анализировать предметную область.          Использовать инструментальные средства обработки информации.          Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.          Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>          Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Умения:</b>          Осуществлять постановку задачи по обработке информации.          Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>          Осуществлять выбор модели построения информационной системы.          Осуществлять выбор модели и средства построения</p>

		<p>информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач 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.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>          Основные процессы управления проектом разработки.          Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b>          Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          Сервисно - ориентированные архитектуры.          Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.          Методы и средства</p>

		<p>проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>  Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b>  Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i>  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b>  Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и</i></p>

		<p><i>мультимедийных приложений"</i>: Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать языки структурного, 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. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений"</i>: Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения 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. <i>Дополнительно для</i></p>

		<p>квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":  Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b>  Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b>  Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.  Формировать отчетную документацию по результатам работ.  Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b>  Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.  Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные модели построения информационных систем, их структура.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":  Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.  Использовать критерии оценки</p>

		<p>качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p><b>Разработка дизайна веб-приложений.</b></p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать эскизы веб-приложения. 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><b>Умения:</b> 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. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><b>Знания:</b> Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.</p>



		<p>Стандарт UIX - UI &amp; UX Design. Инструменты для разработки эскизов, 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><b>Практический опыт:</b> Формировать требования к дизайну вебприложений.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 дизайна вебприложений. Стандарт UIX - UI &amp; UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб - приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нару-</p>

		<p>шая общей концепции.</p> <p><b>Знания:</b> Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
<p><b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</b></p>	<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p> <p><b>Знания:</b> Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.</p>

		<p>Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p><b>Умения:</b>          Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей вебприложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p><b>Знания:</b>          Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p><b>Умения:</b>          Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для</p>

		<p>вебприложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p><b>Знания:</b>  Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.  Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.  Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.  Виды анимации и способы ее применения.</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Устанавливать и настраивать вебсерверы, СУБД для организации работы веб-приложений.  Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.  Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.  Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p><b>Умения:</b>  Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Устанавливать и настраивать вебсервера, СУБД для организации работы веб-приложений.  Работать с системами Helpdesk.  Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.  Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.  Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.  Регламенты работ по</p>

		<p>резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.</p> <p>Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.</p> <p>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования .</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Сетевые протоколы и основы web- технологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур</p>

		<p>тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
	<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p><b>Умения:</b>  Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.  Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> <p><b>Знания:</b>  Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет.  Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b>  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><b>Знания:</b>  Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>
	<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p><b>Умения:</b>  Осуществлять аудит безопасности вебприложений.  Модифицировать веб-</p>

		<p>приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p><b>Знания:</b> Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p><b>Умения:</b> Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах вебприложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> <p><b>Знания:</b> 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).</p>
	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению вебприложений в сети Интернет.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения вебприложений. Публиковать информации о вебприложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных</p>

		<p>программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию вебприложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>

#### 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6



Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы включает обязательную и вариативную часть. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося. Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общеобразовательного;

общепрофессионального,

профессионального;

и разделов:

физическая культура, учебная практика; производственная практика, промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация.

### **5.1. Пояснительная записка**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее - ФГОС СПО).

## 5.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Обучение по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» осуществляется в оборудованных учебных кабинетах, специализированных лабораториях, мастерских и учебных полигонах в соответствии с требованиями стандарта.

Продолжительность учебной недели в соответствии с Уставом учреждения составляет шесть дней.

Теоретические и практические занятия проводятся в соответствии с утверждённым директором колледжа расписанием, составляемым учебной частью на семестр с еженедельной корректировкой.

Для закрепления знаний, полученных на теоретических занятиях, образовательной программой в соответствии с требованиями стандарта и примерной основной образовательной программы предусмотрены 972 часов учебной и производственной практики, распределённых в следующих объёмах:

Учебная практика:

ПМ. 05 «Проектирование и разработка информационных систем»– 144 часов;

ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»- 144 часов;

ПМ. 09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»- 144 часов;

При проведении практических работ, реализуемых в рамках профессиональных модулей, студенты выполняют работы по проектированию и дизайну, разработку кода, тестирование информационных систем, проектирование и разработку интерфейсов, веб-приложений, оптимизацию веб-приложений, обеспечение безопасности веб-приложений.

Производственная практика:

-180 часов - отводятся на выполнение работ по проектированию и дизайну, разработку кода, тестирование информационных систем ПМ. 05 «Проектирование и разработка информационных систем»;

-180 часов – отводится выполнение проектирование и разработку интерфейсов, веб-приложений, реализуемых в рамках программы ПМ. 08 «Разработка дизайна веб-приложений»;

-180 часов - отводится на выполнение работ на оптимизацию веб-приложений, обеспечение безопасности веб-приложений, реализуемых в рамках программы ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

Производственная практика проводится концентрированно.

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения программ дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с формируемыми общими и профессиональными компетенциями в процессе обучения предусмотрены следующие формы текущего контроля:

- устный опрос (индивидуальный и фронтальный) студентов;
- проверка выполнения домашних заданий и расчётно-графических работ;
- защита практических занятий и лабораторных работ;
- тестирование (письменное или с использованием ИКТ);
- контроль выполнения самостоятельной работы в письменной или устной форме;
- контрольные работы;
- защита индивидуальных проектов.

Знания умения и навыки студентов по формам промежуточной аттестации оцениваются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен по дисциплине;
- квалификационный экзамен по модулю;

Зачёт, дифференцированный зачёт проводятся за счёт времени, отведённого на учебную дисциплину, тему МДК, учебную и производственную практику.

Экзамен по разделам дисциплины, дисциплине, теме МДК и квалификационные экзамены по профессиональным модулям проводятся за счёт бюджета времени, отведённого на промежуточную аттестацию.

Периодичность промежуточной аттестации и её формы устанавливаются рабочим учебным планом по профессии и календарным учебным графиком.

Знания умения и навыки студентов по формам контроля оцениваются:

- в баллах 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно). 2 (неудовлетворительно);
- качественной оценкой - зачёт (зачтено); при этом качественная оценка выставляется в том случае, когда контроль не преследует цели дифференцирования оценки знаний, умений и навыков студентов, но устанавливает, что коэффициент усвоения соответствует нормативному уровню.

Итоговая аттестация в соответствии с ФГОС и Примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа). На итоговую аттестацию в соответствии с ФГОС и Примерной основной образовательной программой отводится две недели.

## **Общеобразовательный цикл**

Образовательная программа среднего общего образования реализуется в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО с учётом профиля получаемого профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее ФГОС СОО), утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 года № 413, зарегистрированным в Министерстве юстиции от 07.06.2012 года №24480 с изменениями внесенными приказом Минобрнауки РФ от 07.06.2017г. № 506, приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089 (ред. От 19.10.2009 года с изменениями от 31.01.2012 года с изменениями от 07.06.2017 № 506) “Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования” и рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Объёмные параметры общеобразовательной подготовки с учётом технического профиля получаемого профессионального образования по учебному плану специальности составляют:

- обязательная аудиторная – 1404 часа из них:
- базовые дисциплины – 909 часов;
- профильные дисциплины – 495 часов;

По завершению общеобразовательного цикла студенты выполняют индивидуальные исследовательские проекты в соответствии с ФГОС СОО за счет резерва учебного времени, предусмотренного учебным планом.

## **Основная профессиональная образовательная программа**

Объем образовательной в соответствии с ФГОС и примерной основной образовательной программой составляет 5940 часов, распределенных в следующем порядке:

- общепрофессиональный цикл и физическая культура –3364 часа;
- профессиональный цикл - 2368 часа;
- итоговая аттестация – 216 часов;

## **Организация учебного процесса**

Срок начала занятий 1 сентября. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППССЗ) базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования;

Учебный год заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность учебной недели 6 дней. Учебные занятия сгруппированы парами, продолжительность учебного часа 45 минут, перерыв между уроками – 10 мин. Общий объем учебной нагрузки студентов составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную работу. Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличие самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки. Общий объём каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов. Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для её корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину традиционными и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Формами текущего контроля знаний обучающихся являются: устный опрос, фронтальный опрос, письменный опрос, контрольная работа, практическая работа, проверочная работа, лабораторная работа, зачет по теме, защита творческой работы. Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей предусмотрена промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация включена в учебные циклы и осуществляется в соответствии с фондами оценочных средств. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Формами промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются - зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен и экзамен квалификационный в соответствии с учебным планом. Формами текущего контроля знаний является контрольная работа, рейтинговая и накопительная система оценок, тестирование и другие. Формы аттестации по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего междисциплинарного курса модуля или дисциплины. Экзамен планируется в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Продолжительность 1 экзамена - 6 часов. Знания, умения и навыки студентов определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено». Практика представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов. Предусматривается проведение следующих видов практики: учебная и производственная. На учебную и производственную практики учебным планом предусмотрено 912 часов (27 недель). Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности- 540 часов и преддипломной практики – 144 часа. Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в учебно – производственных мастерских колледжа, на учебно – производственных участках, в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки студентов и реализуются концентрированно в несколько периодов. Аттестация по итогам производственной и преддипломной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующей организации. В состав экзаменационной комиссии входят представители от работодателя и колледжа. Результаты аттестации фиксируются в протоколе, где отмечаются профессиональные компетенции и умения практиканта. Преддипломная практика в количестве 144 часов (4 недели) проводится в соответствии с Положением о преддипломной практике, в котором прописаны общие положения, этапы практики, нормативная база, организация и формы отчетности по практике. Преддипломная практика проводится после освоения ОПОП на базовых предприятиях и организациях различных организационно - правовых форм собственности на основе прямых договоров и является завершающим этапом обучения. Преддипломная практика проводится для проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материала по дипломному проектированию.

Выполнение курсовых работ рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его освоение. Выполнение курсовых работ предусмотрено по профессиональным модулям: ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» в МДК.05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем», ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений» в МДК.08.02 «Графический дизайн и мультимедия», ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» в МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений».

Консультации для студентов предусматриваются из расчета часов, выделенных на промежуточную аттестацию студентов. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные в зависимости от цели их проведения

Реализация ФГОС среднего общего образования в пределах ППССЗ осуществляется в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259) и Информационно-методического письма ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925 «Разъяснения по формированию общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования и программно-методическому сопровождению изучения общеобразовательных дисциплин».

Общеобразовательный цикл ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 12 учебных дисциплин и предусматривает изучение общеобразовательных учебных дисциплин из каждой предметной области. 3 учебные дисциплины являются профильными (математика, информатика, физика).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов на I курсе. Выполнение индивидуального проекта заканчивается защитой проекта.

Общеобразовательный цикл образовательной программы СПО сформирован с учетом технического профиля получаемого профессионального образования. Нормативный срок освоения общеобразовательной программы составляет 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной аудиторной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели (во втором семестре), каникулы – 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период

Общеобразовательная подготовка по специальности составляет - 1476 часов. Экзамены по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся по русскому языку и математике - в письменной форме, по физике, информатике - в устной форме.

**Распределение вариативной части в количестве 1248 ч.**

<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>532</b>	<b>Вариативная часть</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	48	
ОГСЭ.02	История	48	12
ОГСЭ.03	Психология общения	60	12
ОГСЭ.04	Иностранный язык профессиональной деятельности	174	6
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	
ОГСЭ.06	Семьеведение	34	34
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>200</b>	
ЕН.01	Элементы высшей математики	80	8
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	60	24
ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика	60	24
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1148</b>	
ОП.01	Операционные системы и среды	100	52
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	100	64
ОП.03	Информационные технологии	100	52
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	194	42
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	60	24
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	
ОП.07	Экономика отрасли	90	54
ОП.08	Основы проектирования баз данных	90	22
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	48	12
ОП.10	Численные методы	60	12
ОП.11	Компьютерные сети	70	22
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	90	54
ОП.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности (из ВЧ)	78	78
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>600</b>	
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	190	80
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	150	10
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	130	5

	систем		
УП.05	Учебная практика	144	44
ПП.05	Производственная практика	180	55
ПА	Экзамен по ПМ.05	12	12
<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>	<b>656</b>	
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	160	50
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедия	160	20
УП.08	Учебная практика	144	44
ПП. 08	Производственная практика	180	55
ПА	Экзамен по ПМ.08	12	12
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>	<b>762</b>	
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	180	34
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	156	10
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	90	4
УП.09	Учебная практика	144	69
ПП. 09	Производственная практика	180	80
ПА	Экзамен по ПМ.09	12	12
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	<b>144</b>	44
	<b>Всего:</b>		<b>1248</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>216</b>	

№ п/п	Индекс	Наименование МДК, ПМ	Кол-во часов	Должен знать	Должен уметь
1	2	3	4	5	6
<b>ОГСЭ.00</b>		<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>			
1	ОГСЭ.02	История	12	Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,	Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных,



				политических и культурных проблем.	поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
2	ОГСЭ.0 3	Психология общения	12	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать 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

			<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)</p> <p>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>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать</p>	<p>результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
--	--	--	--	--

				<p>работу коллектива и команды;          взаимодействовать с коллегами,          руководством,          клиентами в ходе профессиональной деятельности          описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
3	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	<p><b>Уметь:</b>          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 (текущие и планируемые)          писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.          правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p><b>Знать:</b>          правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;          основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;          особенности произношения;          правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
4	ОГСЭ.06	Семьеведение	34	<p><b>Уметь:</b>          выстраивать тактику и стратегию регулирования отношений между</p>	<p><b>Знать:</b>          основные понятия дисциплины «Семьеведение»;          - специфику брачных</p>

				полами внутри семьи; - аргументированно доказывать значимость физического и психологического здоровья семьи; - отстаивать интересы традиционной семьи (полной, в официальном браке, гетеросексуальной, с несколькими детьми, благополучной) как для отдельного индивида, так и для общества	и семейных отношений; - динамику и направленность развития брачно-семейных отношений в российском обществе в их исторической перспективе; - правовые аспекты регулирования брачно-семейных отношений; - основы семейной экономики; - особенности мужского и женского поведения в семье; - специфику организации жизнедеятельности семей с разным числом детей
<b>Итого ОГСЭ:</b>			<b>64 ч.</b>		
<b>ЕН.00</b>		<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>			
1	ЕН.01	Элементы высшей математики	8	Уметь: Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Знать: Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел
2	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	24	Уметь: Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического	Знать: Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний.

				характера и применять средства математической логики для их решения.	Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.
3	ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика	24	<p>Уметь:</p> <p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</p> <p>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</p> <p>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>Знать:</p> <p>Элементы комбинаторики.</p> <p>Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</p> <p>Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.</p> <p>Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.</p> <p>Формулу(теорему) Байеса.</p> <p>Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</p> <p>Законы распределения непрерывных случайных величин.</p> <p>Центральную</p>

					предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты
<b>Итого ЕН:</b>			<b>56 ч.</b>		
<b>ОП.00</b>		<b>Общепрофессиональный цикл</b>			
1	ОП.01	Операционные системы и среды	52	<p>Уметь:</p> <p>Управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>
2	ОП.02	Архитектура аппаратных средств	64	<p>Уметь:</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p>	<p>Знать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и</p>

				<p>производить инсталляцию настройку программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>и</p> <p>принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>
3	ОП.03	Информационные технологии	52	<p>Уметь:</p> <p>Обрабатывать текстовую числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки представления информации. Обрабатывать экономическую статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p>и</p> <p>Знать:</p> <p>Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.</p>
4	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	42	<p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения</p>	<p>Знать:</p> <p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные</p>

				<p>алгоритмов.  Определять сложность работы алгоритмов.  Работать в среде программирования.  Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.  Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.  Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	<p>алгоритмические конструкции.  Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.  Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.  Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм  Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>
5	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	24	<p>Уметь:  Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.  Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым</p>	<p>Знать:  Основные положения Конституции Российской Федерации.  Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.  Понятие правового регулирования в</p>



				<p>законодательством.  Анализировать и  оценивать  результаты и  последствия  деятельности  (бездействия) с  правовой точки  зрения.  Находить и  использовать  необходимую  экономическую  информацию.</p>	<p>сфере  профессиональной  деятельности.  Законодательные,  иные нормативные  правовые акты,  другие документы,  регулирующие  правоотношения в  процессе  профессиональной  деятельности.  Организационно-  правовые формы  юридических лиц.  Правовое  положение  субъектов  предпринимательск  ой деятельности.  Права и  обязанности  работников в сфере  профессиональной  деятельности.  Порядок  заключения  трудового договора  и основания для его  прекращения.  Правила оплаты  труда.  Роль  государственного  регулирования в  обеспечении  занятости  населения.  Право социальной  защиты граждан.  Понятие  дисциплинарной и  материальной  ответственности  работника.  Виды  административных  правонарушений и  административной  ответственности.  Нормы защиты  нарушенных прав и</p>
--	--	--	--	---	---

					судебный порядок разрешения споров
6	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		<p><b>Уметь:</b>  Управлять рисками и конфликтами  Принимать обоснованные решения  Выстраивать траектории профессионального и личностного развития  Применять информационные технологии в сфере управления производством  Строить систему мотивации труда  Управлять конфликтами;  Владеть этикой делового общения  Организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  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</p>	<p><b>Знать:</b>  Функции, виды и психологию менеджмента  Методы и этапы принятия решений  Технологии и инструменты построения карьеры  Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности  Основы организации работы коллектива исполнителей;  Принципы делового общения в коллективе  Основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты</p>

				<p>профессиональной деятельности;          презентовать бизнес-идею;          определять источники финансирования</p>	
7	ОП.07	Экономика отрасли	54	<p><b>Уметь:</b>          Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.          Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.          Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.          Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.          Применять первичные средства пожаротушения.          Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.          Применять профессиональные знания в ходе исполнения</p>	<p><b>Знать:</b>          Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.          Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.          Основы законодательства о труде, организации охраны труда.          Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.          Основы военной службы и обороны государства.          Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.          Способы защиты</p>

				<p>обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.</p>	<p>населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.</p>
8	ОП.08	Основы проектирования баз данных	22	<p><b>Уметь:</b> проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</p>	<p><b>Знать:</b> основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства,</p>

					используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; <b>язык запросов SQL</b>
9	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	12	<p><b>Уметь:</b></p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>
10	ОП.10	Численные методы	12	<p><b>Уметь:</b></p> <p>использовать основные численные методы решения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной</p>

				<p>математических задач;  выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;  давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;  разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;  <b>методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</b></p>
11	ОП.11	Компьютерные сети	22	<p><b>Уметь:</b>  Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;  Строить и анализировать модели компьютерных сетей;  Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;  Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;  Работать с</p>	<p><b>Знать:</b>  Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;  Аппаратные компоненты компьютерных сетей;  Принципы пакетной передачи данных;  Понятие сетевой модели;  Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;  Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов,  установка</p>

				<p>протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);          Устанавливать и настраивать параметры протоколов;  <b>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</b></p>	<p>протоколов в операционных системах;  <b>Адресацию в сетях, организацию межсетевых воздействий</b></p>
12	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	54	<p><b>Уметь:</b>          Управлять рисками и конфликтами          Принимать обоснованные решения          Выстраивать траектории профессионального и личного развития          Применять информационные технологии в сфере управления производством          Строить систему мотивации труда          Управлять конфликтами;          Владеть этикой делового общения          Организовывать работу коллектива и команды;          взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности          Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной</p>	<p><b>Знать:</b>          Функции, виды и психологию менеджмента          Методы и этапы принятия решений          Технологии и инструменты построения карьеры          Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности          Основы организации работы коллектива исполнителей;          Принципы делового общения в коллективе          Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;          кредитные банковские продукты</p>

				<p>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>	
13	ОП.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности (из ВЧ)	78	<p>Уметь: находить информацию финансового характера, анализировать и адаптировать её к собственным потребностям; - решать практические финансовые задачи; - определять стратегические цели в области управления личными финансами; - ставить стратегические задачи для достижения личных финансовых целей; - подбирать альтернативные пути достижения поставленных целей и решения задач; - выступать в различных финансово-экономических</p>	<p>Знать: - основные понятия и инструменты взаимодействия с участниками финансовых отношений; - основные принципы принятия оптимальных финансовых решений в процессе своей жизнедеятельности; - принципы функционирования финансовой системы современного государства; - понимание личной ответственности за решения, принимаемые в процессе взаимодействия с финансовыми институтами; - базовые понятия финансовой сферы (банк, депозит, кредит, портфель инвестиций, страхование, страховой случай,</p>



				<p>ролях (покупателя безналичным и наличным способом, заёмщика и кредитора, вкладчика, участника фондового рынка, налогоплательщика, потребителя страховых услуг и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять расчет финансовых средств для предпринимательской деятельности;</li> <li>- составить заявление о регистрации предпринимательства;</li> <li>- заполнить свидетельство об оплате государственной пошлины;</li> <li>- рассчитать показатели обоснования проектов.</li> </ul>	<p>фондовый рынок, ценные бумаги, налоги, налоговый вычет, пенсия, пенсионные накопления, бизнес, финансовый риск, финансовое мошенничество);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила поведения в определённых финансовых институтах (банк, фондовый рынок, пенсионный фонд, налоговая служба, страховая компания и др.);</li> <li>- понимание прав и обязанностей в сфере финансов и возможностей их практического воплощения, а также наличия риска в осуществлении операций с различными финансовыми инструментами;</li> <li>- сущность предпринимательства;</li> <li>- условия и современные формы предпринимательской деятельности;</li> <li>- виды предпринимательства;</li> <li>- процесс организации собственного дела;</li> <li>- культуру предпринимательства;</li> <li>- виды рисков, пути и методы снижения риска.</li> </ul>
<b>Итого ОП:</b>			<b>488 ч.</b>		
<b>ПМ.00</b>			<b>Профессиональные модули</b>		
<b>1</b>	<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и</b>	<b>206</b>	<b>Уметь:</b>	<b>Знать:</b>

		<b>разработка информационных систем</b>		<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач 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.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
2	<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>	181	<p><b>Уметь:</b></p> <p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым</p>

				<p>существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	<p>инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.</p> <p>Стандарт UIX - UI &amp;UXDesign.</p> <p>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
3	<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>	209	<p><b>Уметь:</b></p> <p>Проводить анкетирование.</p> <p>Проводить интервьюирование.</p> <p>Оформлять техническую документацию.</p> <p>Осуществлять выбор одного из типовых решений.</p> <p>Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Инструменты и методы выявления требований.</p> <p>Типовые решения по разработке веб-приложений.</p> <p>Нормы и стандарты оформления технической документации.</p> <p>Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
4	<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	44		
<b>Итого по ПМ:</b>			596		
<b>ВСЕГО</b>			<b>1248</b>		

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (в виде защиты дипломного проекта и выполнения демонстрационного экзамена). На выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) предусмотрено 4 недели, на его защиту - 1 неделя и на выполнение демонстрационного экзамена - 1 неделя. Темы выпускных квалификационных работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентом компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть

представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики. Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации прописывается в Программе государственной итоговой аттестации Учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда.

После окончания полного курса обучения выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования и присвоении квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

#### **Инклюзивное образование.**

Настоящий учебный план разработан с учетом Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО в целях обеспечения прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся, и ориентирован на решение следующих задач:

-повышение уровня доступности и качества среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью достижения ими результатов, установленных ФГОС СПО;

-возможности формирования индивидуальной образовательной траектории для данной категории обучающихся с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения, что способствует развитию инклюзивного образования, то есть обеспечению равного доступа к образованию всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.







КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53							
	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29							
	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4							
I курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
II курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	у	у	у	у	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	у	у	у	у	у	у	у	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
III курс	п	п	п	п	п	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	п	п	п	п	п	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
IV курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	у	у	у	у	у	у	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	п	п	п	п	п	п	с	пдп	пдп	пдп	пдп	и	и														

Т – теоретические занятия  
 У - учебная практика  
 П – производственная практика  
 С – промежуточная аттестация  
 И – итоговая государственная аттестация  
 К – каникулы  
 ПДП – преддипломная практика



### 5.3. Примерная рабочая программа воспитания (Приложение № 4)

### 5.4. Примерный календарный план воспитательной работы (Приложение № 4)

## Раздел 6. Условия образовательной деятельности

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных 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, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование
<b>1. Кабинеты:</b>
Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка (лингвфонный);
Математических дисциплин;
Естественнонаучных дисциплин;
Информатики;
Безопасности жизнедеятельности;
<b>2. Лаборатории:</b>
Разработки веб-приложений.
<b>3. Студии:</b>
Разработки дизайна веб-приложений.
<b>4. Спортивный комплекс:</b>
Спортивный зал
Тренажерный зал
<b>5. Залы:</b>
Актовый зал
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

**Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагает 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 необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

#### **Оснащение лабораторий и студий:**

##### **Лаборатория «Разработка веб-приложений»:**

-Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core– i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь,

клавиатура;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или – аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB 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 «Разработки дизайна веб-приложений»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core– i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или – аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, 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.

### **Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика реализуется в лабораториях и студиях профессиональной образовательной организации, требует наличия соответствующего оборудования, освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

Производственная практика планируется проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

## **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы**

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Материально-техническая база ГАПОУ «Нижекамский агропромышленный колледж» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного

обеспечения.

Реализация ППССЗ осуществляется колледжем на государственном языке Российской Федерации.

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **6.3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### **6.3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно- воспитательной работе, кураторами, преподавателями, сотрудниками учебной части, педагогом-психологом, социальным педагогом, воспитателями общежития, заведующей библиотекой, заведующей музеем, педагогами дополнительного образования. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

#### **6.3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям WorldSkills Russia используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

- учебные классы;
- компьютерные классы;
- мастерские по компетенциям;
- автодром;
- библиотека;
- музей;
- кабинет психолога;
- кабинет студенческого совета;
- актовый зал с акустическим и мультимедийным оборудованием;
- спортивный зал со спортивным оборудованием;
- открытое футбольное поле;
- тренажерный зал;
- тир;
- лыжная база;
- тренажерный зал в общежитии;
- комнаты отдыха в общежитии;
- кабинеты для работы объединений дополнительного образования с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

#### **6.3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на официальном сайтах:

<http://apkcollege.com/>

<https://edu.tatar.ru/nkamsk/org6217>

<https://vk.com/nkapk>

[https://www.instagram.com/apk\\_nzh/](https://www.instagram.com/apk_nzh/)

<https://www.youtube.com/channel/UCx3YKNvdo0P3ibT9XryqT4w>

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации имеющими высшее и среднее профессиональное образование, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

### **7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

#### **7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю определяются локальными нормативными актами колледжа и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и

утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам), кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности колледжем в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

**Таблица. Шкала оценки развернутых письменных заданий открытого типа**

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Содержание и полнота письменного ответа полностью соответствует заданию. Информация систематизирована и обработана в соответствии с заданием. Логическая связь между отдельными частями текста присутствует, текст грамотно разделен на абзацы. Используются термины и определения..	5	отлично
В содержании письменного ответа имеются отдельные незначительные неточности. Информация систематизирована в соответствии с заданием. Логическая связь между отдельными частями текста присутствует, текст разделен на абзацы. Используются термины и определения.	4	хорошо
В содержании письменного ответа имеются недостатки в передаче информации. Задание выполнено не полностью. Логическая связь отсутствует. Деление текста на абзацы непоследовательно.	3	удовлетворительно
Имеются ошибки в использовании терминов и определений.		
Содержание письменного ответа не соответствует заданию. Отсутствует логика изложения. Не использованы термины и определения	2	не удовлетворительно

**Таблица. Шкала оценки устных ответов**

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов	
	балл (отметка)	вербальный аналог

Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют..	5	отлично
Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	4	хорошо
Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют.. Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.	3	удовлетворительно
Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют..	2	не удовлетворительно

**Таблица. Шкала оценки модельных ответов**

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Задание выполнено в соответствии с модельным ответом	5	отлично
В задании допущен один -два недочета и (или) одна ошибка	4	хорошо
В задании допущено несколько недочётов и две ошибки	3	удовлетворительно
В задании допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2	не удовлетворительно

**Таблица. Шкала оценки в соответствии с эталоном**

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Задача решена в соответствии с эталоном.	5	отлично
В задаче допущен один -два недочета и (или) одна ошибка	4	хорошо
В задаче допущено несколько недочётов и две ошибки	3	удовлетворительно
В задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2	не удовлетворительно

**Таблица. Шкала оценки тестов в соответствии с ключом к тесту**

в тесте %)	балл (отметка)	вербальный аналог
------------	----------------	-------------------

80 - 100 %	5	отлично
70 - 79 %	4	хорошо
60 - 69%	3	удовлетворительно
менее 60%	2	не удовлетворительно

**Таблица. Оценка по системе «Зачтено» - «Не зачтено»**

Оценка	Характеристика ответа
«Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;</li> <li>- усвоение основного содержания дисциплины;</li> <li>- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</li> <li>- владение инструментарием изучаемой дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;</li> <li>- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;</li> <li>- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку;</li> <li>- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</li> </ul>
«Не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта;</li> <li>- не знание основного содержания дисциплины;</li> <li>- использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;</li> <li>- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;</li> <li>- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий;</li> <li>- отказ от ответа или отсутствие ответа.</li> </ul>

## **7.2. Контроль и оценка достижений обучающихся**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- промежуточный контроль;

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений, обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования (.

### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий<sup>1</sup> или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

-

### **7.3. Промежуточный контроль**

Промежуточный контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов, дифференцированных зачетов или экзаменов.

### **7.4 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы!

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - Порядок) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), государственной итоговой аттестации студентов (курсантов) (далее - студенты, выпускники), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья!.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких



профессиональных модулей.

### **7.5.Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценка качества освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю определены в рабочих программах, по практике - в программе практики.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) в Колледже созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции в виде материалов, содержащих контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п. ФОС включает в себя контрольно-оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации учебных дисциплин, профессиональных модулей, программу государственной итоговой аттестации!

Критерии оценки образовательных результатов определяются в зависимости от вида задания для контроля образовательных результатов (письменное задание открытого типа, устный ответ, практическое задание, решение задач, тестирование).