

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ  
КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

среднего профессионального образования

программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника: Специалист по информационным  
системам

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионально образования  
- технологический

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1. Общие положения	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы	6
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Требования к результатам освоения ОПОП СПО ППССЗ	6
3. Характеристика подготовки выпускников по специальности	21
3.1. Нормативный срок освоения программы	21
3.2. Требования к поступающим	21
3.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	21
4. Рабочий учебный план ОПОП СПО ППССЗ	22
5. Обоснование вариативной части образовательной программы	26
5.1. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППССЗ	27
6. Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик ОПОП СПО ППССЗ	37
7. Условия реализации образовательной программы	39
7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	39
7.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	40
8. Оценка результатов освоения образовательной программы	41
8.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся	41
8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	43
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	
1. Сводные данные по бюджету времени	
2. План учебного процесса	
3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и пр. для подготовки по специальности	
4. Пояснительная записка к учебному плану	
III. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	
IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ 1-40)	
V. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
VI. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	

# І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ)

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936);

– Приказ Просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный №62178);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361);

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013г. №968 г.;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. №457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 октября 2013 г. №1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

– Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 г. №ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»)

– Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;

– Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования от 20 декабря 2018 года №03-510 «Рекомендации по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. №06-259 «Рекомендации 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»;

– Устав автономной некоммерческой частной профессиональной образовательной организации «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»;

– Локальные акты Техникума.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.1.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается

### 2.2. Требования к результатам освоения ОПОП СПО ПШССЗ

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности, которые позволят выпускнику техникума быть профессионально готовым к следующим видам деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Эти виды деятельности соответствуют присваиваемой квалификации (специалист по информационным системам) и определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой техникумом совместно с заинтересованными работодателями.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями** (далее - ОК):

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;</p> <p>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;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<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	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<p><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</p>

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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.	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<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 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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее - ПК), соответствующими видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.  Определять источники и приемники данных.  Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Виды и варианты интеграционных решений.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей	<p><b>Практический опыт:</b>  Интегрировать модули в программное обеспечение.</p>

	<p>в программное обеспечение</p>	<p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p>

		<p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>		<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки.</p>

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

Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	<p><b>Практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p><b>Практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям,	<p><b>Практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту про-</p>

	определенным техническим заданием	граммных проектов. <b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<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. Выполнять работы предпроектной стадии. <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. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. <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. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. <b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. <b>Знания:</b> Основные платформы для создания, исполнения

		<p>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 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.          Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b>          Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.          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.          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.          Разрабатывать графический интерфейс приложения.          Создавать проект по разработке приложения и</p>

		<p>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.          Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<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>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<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.          Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p><b>Практический опыт:</b>          Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать методы и критерии оценивания</p>

		<p>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>
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью</p> <p><b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	<p><b>Практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><b>Знания:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>

	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>

		<p><b>Знания:</b>          Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.          Уровни качества программной продукции.</p>
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	<p><b>Практический опыт:</b>          Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Умения:</b>          Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.          Проектировать и создавать базы данных.</p>
	<p><b>Знания:</b>          Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.          Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	
	<p><b>Практический опыт:</b>          Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>	<p><b>Умения:</b>          Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	<p><b>Знания:</b>          Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.          Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	
	<p><b>Практический опыт:</b>          Участвовать в соадминистрировании серверов.          Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения.          Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p><b>Умения:</b>          Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>
	<p><b>Знания:</b>          Модели данных и их типы.          Основные операции и ограничения.          Уровни качества программной продукции.</p>	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p><b>Умения:</b>          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.          Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>
	<p><b>Знания:</b>          Технология установки и настройки сервера баз</p>	
	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p><b>Умения:</b>          Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.          Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	<p><b>Знания:</b>          Технология установки и настройки сервера баз</p>	

		<p>данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
--	--	---

### **3. Характеристика подготовки выпускников по специальности**

#### **3.1. Нормативный срок освоения программы**

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 3 года 10 месяцев.

#### **3.2. Требования к поступающим**

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ государственного образца об основном общем образовании (аттестат об основном общем образовании) и документ, удостоверяющий личность (паспорт).

Прием граждан на обучение по образовательной программе осуществляется в соответствии с Условиями приёма в техникум на базе основного общего образования.

#### **3.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):**

В соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование освоение профессий рабочих, должностей служащих не предусмотрено.

**4.Рабочий учебный план ОПОП СПО ПССЗ по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: специалист по  
информационным системам  
Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения на базе  
основного общего образования  
– 3 года 10 месяцев

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Объем образовательной нагрузки час.	Учебная нагрузка обучающихся, час			курс изучения
			Самостоятельная учебная работа	в том числе		
				Лаб.и практ.занятий	Курсовая работа (проект)	
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>224</b>	<b>712</b>	<b>0</b>	
ОУД.(б).01	Русский язык	99	16	44		1
ОУД.(б).02	Литература	117	16	40		1
ОУД.(б).03	Родная литература	50	4	24		1
ОУД.(б).04	Иностранный язык	118	24	94		1
ОУД.(б).05	История	110	16	40		1
ОУД.(б).06	Физическая культура	118	0	112		1
ОУД.(б).07	Основы безопасности жизнедеятельности	70	0	38		1
ОУД.(б).08	Астрономия	94	16	40		1
ОУД. (п).09	Математика	234	33	100		1
ОУД. (п).10	Информатика	163	23	62		1
ОУД. (п).11	Физика	166	22	78		1
ДУД.01	Основы проектной деятельности / Введение в управление проектами	137	57	40		1
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>504</b>	<b>8</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	2	6		3
ОГСЭ.02	История	48	2	8		2
ОГСЭ.03	Психология общения	36	2			4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	0	168		2,3
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	0	162		2,3,4
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	36	2	14		2
ОГСЭ.07	Экологические основы природопользования	36	2	14		3

<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	<b>274</b>	<b>8</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>2,3</b>
ЕН.01.	Элементы высшей математики	116	4	52		2
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики	68	2	24		2
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	90	2	40		3
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1106</b>	<b>42</b>	<b>532</b>	<b>0</b>	<b>2,3,4</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	36	2	16		2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	2	16		2
ОП.03	Информационные технологии/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	140	4	90		2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	142	2	70		2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	42	2	20		4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	2	48		2
ОП.07	Экономика отрасли	36	2	16		3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	102	2	50		2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	2	16		3
ОП.10	Численные методы	50	2	24		2
ОП.11	Компьютерные сети	96	2	26		2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	72	4	30		4
ОП.13	Обработка экономической информации	36	4	18		3
ОП.14	Технические средства информатизации	72	4	26		3
ОП.15	Мультимедиа технологии	106	4	50		4
ОП.16	Основы предпринимательской деятельности	36	2	16		4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2328</b>	<b>50</b>		<b>40</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>2328</b>	<b>50</b>		<b>40</b>	<b>2,3,4</b>
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>602</b>	<b>12</b>			
МДК.02.01.	Технология разработки программного обеспечения	188	4		20	2
МДК.02.02.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	54	2			3
МДК.02.03.	Математическое моделирование	36	2			3
МДК.02.04.	Web-программирование	174	4			3
ПП.02	Производственная практика	144				4
ПМ.02.Э	Экзамен по модулю	6				4
<b>ПМ.03</b>	<b>Ревьюирование программных модулей</b>	<b>152</b>	<b>4</b>			
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	40	2			4

МДК.03.02	Управление проектами	70	4			4
УП.03	Учебная практика	36				4
ПМ.03.Э	Экзамен по модулю	6				4
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>626</b>	<b>12</b>			
МДК.05.01.	Проектирование и дизайн информационных систем	186	4		20	2,3
МДК.05.02.	Разработка кода информационных систем	110	4			3
МДК.05.03.	Тестирование информационных систем	108	4			3
УП.05	Учебная практика	72				3
ПП.05	Производственная практика	144				4
ПМ.05.Э	Экзамен по модулю	6				4
<b>ПМ.06</b>	<b>Сопровождение информационных систем</b>	<b>604</b>	<b>12</b>			
МДК.06.01.	Внедрение информационных систем	88	4			3
МДК.06.02.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	90	4			3
МДК.06.03.	Устройство и функционирование информационной системы	96	2			2
МДК.06.04.	Интеллектуальные системы и технологии	36	2			3
УП.06	Учебная практика	108				4
ПП.06.	Производственная практика	180				4
ПМ.06.Э	Экзамен по модулю	6				4
<b>ПМ.07</b>	<b>Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>	<b>344</b>	<b>8</b>			
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	116	4			3,4
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	42	4			4
УП.07	Учебная практика	72				4
ПП.07	Производственная практика	108				4
ПМ.07.Э	Экзамен по модулю	6				4
	<b>Всего по учебным циклам ППСЗ, в т.ч.:</b>	<b>5940</b>				
УП.00	Учебная практика	288				
ПП.00	Производственная практика	576				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216				

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП СПО по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- формы итоговой аттестации, объемы времени; отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;

- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

ОПОП СПО ПСССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.00);

- математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.00);

- общепрофессионального цикла (ОП.00);

- профессионального цикла (П.00)

- государственной итоговой аттестации (ГИА.00)

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов. Формы промежуточной аттестации отражены в графах 3 и 4 «Плана учебного процесса» учебного плана.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов, консультаций.

Обязательная часть образовательной программы составляет 69,96% от общего объема времени, отведенного на ее освоение и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Вариативная часть образовательной программы составляет 30,04% от общего объема времени, отведенного на ее освоение и дает возможность расшире-

ния основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлен отдельным документом в приложении к данной ОПОП СПО ППССЗ.

## **5. Обоснование вариативной части образовательной программы**

Распределение часов вариативной части было согласовано на совместном заседании предметно-цикловой комиссии информационных дисциплин с работодателями Белореченского района в форме круглого стола.

Вариативная часть ОПОП СПО ППССЗ направлена на формирование профессиональных компетенций и соответствует видам профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Распределение вариативной части происходило с учетом пожелания работодателей:

- ООО "2С ПЛЮС",
- ГУ-УПФР в Белореченском районе Краснодарского края,
- ООО «Алгоритм».

Вариативная часть ОПОП СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составляет 1296 час. образовательной нагрузки.

Часы вариативной части ОПОП были распределены на:

- углубление содержания обязательной части ОПОП (увеличение объема часов учебных дисциплин и профессиональных модулей через введение дополнительных тем, и углубления уже имеющихся) в целях овладения обучающимися дополнительными требованиями к практическому опыту, умениям и знаниям;
- расширение обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла и общепрофессионального цикла, путем введения новых дисциплин (ОГСЭ.06. Основы бюджетной грамотности, ОП.13 Компьютерное моделирование и мультимедиа технологии).

## 5.1. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ПШССЗ

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Объем образовательной нагрузки обучающегося (в т.ч. вариативная часть), час.	Учебная нагрузка обучающегося (час.), в т.ч.		Документ, подтверждающий обоснованность вариативной части
			Аудиторных занятий (в т.ч. вариативная часть), час.	Самостоятельная работа, час.	
1	2	3	4		
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>504 (36)</b>	<b>496 (34)</b>	<b>8 (2)</b>	
ОГСЭ.06	<p>В результате изучения вариативной дисциплины <b>Основы финансовой грамотности</b> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать структуру региональных и муниципальных бюджетов</li> <li>-составлять семейный бюджет;</li> <li>-оценивать роль банков в экономике страны;</li> <li>-анализировать кредитоспособность;</li> <li>-анализировать субъекты и объекты налогообложения;</li> <li>-анализировать принципы построения налоговой системы</li> <li>-анализировать нормативно-правовую базу осуществления страховой деятельности;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-бюджетную систему государства;</li> <li>-семейный бюджет;</li> <li>-банковскую систему государства;</li> <li>-кредитование в современной экономике;</li> <li>-кредитно-денежную политику государства;</li> </ul>	36 (36)	34 (34)	2 (2)	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 года №2039-р об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на период 2017-2023 годы

	-налоговую систему государства; -страховую систему государства.				
ОГСЭ.07	В результате изучения вариативной дисциплины <b>Экологические основы природопользования обучающийся</b> должен <b>уметь:</b> - проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; - использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; - проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды <b>знать:</b> - условия устойчивого состояния экосистемы; - причины возникновения экологического кризиса; - основные природные ресурсы России; - основные экологические законы Российской Федерации; - принципы мониторинга окружающей среды; - принципы рационального природопользования.	36 (36)	34 (34)	2 (2)	Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>274 (130)</b>	<b>266 (130)</b>	<b>8 (0)</b>	
ЕН 01	В результате изучения вариативной части дисциплины « <b>Элементы высшей математики</b> » обучающийся должен <b>уметь:</b> владеть навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач <b>знать:</b> -готовые компьютерные программы для решения задач высшей математики.	116 (56)	112 (56)	4(0)	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г. Лист согласования с работодателями
ЕН.02	В результате изучения вариативной части дисциплины « <b>Дискретная математика с элементами мате-</b>	68 (36)	66 (36)	2(0)	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информацион-

	<p><b>матической логики»</b> обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять кодирование как средство представления информации;</li> <li>-решать задачи теории автоматов;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-элементы теории кодирования;</li> <li>-основы теории автоматов.</li> </ul>				<p>ные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
ЕН.03	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины <b>«Теория вероятностей и математическая статистика»</b> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть навыками использования готовых компьютерных программ при вычислении статистических данных.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовые компьютерные программы для вычисления статистических характеристик.</li> </ul>	90 (44)	88 (44)	2(0)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1106 (208)</b>	<b>912 (202)</b>	<b>42 (0)</b>	
ОП.03	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины <b>«Информационные технологии»</b> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготавливать к работе персональный компьютер;</li> <li>-производить настройки ОС и работать в ней;</li> <li>-настраивать и работать в локальных сетях;</li> <li>-настраивать и осуществлять поиск информации в сети Internet;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные правила техники безопасности и санитарно-гигиенические правила;</li> <li>-основные функциональные устройства компью-</li> </ul>	140 (34)	136 (34)	4(0)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>

	<p><i>тера, их связь и назначение;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о программном обеспечении;</li> <li>- основные понятия об операционных системах.</li> </ul> <p><i>Их виды, назначения и особенности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие локальных и глобальных сетей.</li> </ul>				
ОП.03	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины «<b>Адаптивные информационные и коммуникационные технологии</b>» обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>подготавливать к работе персональный компьютер;</i></li> <li>- <i>производить настройки ОС и работать в ней;</i></li> <li>- <i>настраивать и осуществлять поиск информации в сети Internet;</i></li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>основные правила техники безопасности и санитарно-гигиенические правила;</i></li> <li>- <i>основные функциональные устройства компьютера, их связь и назначение;</i></li> <li>- <i>общие сведения о программном обеспечении;</i></li> <li>- <i>основные понятия об операционных системах.</i></li> </ul> <p><i>Их виды, назначения и особенности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>понятие глобальных сетей.</i></li> </ul>	140 (34)	136 (34)	4(0)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
ОП.11	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины «<b>Компьютерные сети</b>» обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>устанавливать локальные сети;</i></li> <li>- <i>организовывать защищенные каналы связи.</i></li> <li>- <i>устанавливать информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня</i></li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>технология организации локальных</i></li> </ul>	96 (20)	86 (18)	2 (2)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>

	<p>корпоративных сетей ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию виртуальных каналов информационного обмена;</li> <li>- информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.</li> </ul>				
ОП.13	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины <b>«Обработка экономической информации»</b> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно применять терминологию информатики и информационных технологий;</li> <li>- обосновывать важность роли и значения информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний;</li> <li>- применять методы системного анализа для социально-экономических систем.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия, связанные с информацией и процессами ее преобразования и обработки;</li> <li>- особенности экономической информации;</li> <li>- роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний;</li> </ul>	36 (36)	34 (34)	2 (2)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
ОП.14	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины <b>«Технические средства информатизации»</b> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</li> <li>- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- осуществлять модернизацию аппаратных средств;</li> </ul>	72 (72)	68 (68)	4 (4)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>

	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>- периферийные устройства вычислительной техники;</li> <li>- нестандартные периферийные устройства.</li> </ul>				
ОП.15	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины «<b>Мультимедиа технологии</b>» обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно использовать мультимедиа технологии в обучении;</li> <li>- разрабатывать и использовать мультимедиа ресурсы;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа технологий;</li> </ul>	106 (106)	94(94)	4 (4)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г. Лист согласования с работодателями</p>
ОП.16	<p>В результате изучения вариативной части дисциплины «<b>Основы предпринимательской деятельности</b>» обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в вопросах предпринимательства в современных условиях;</li> <li>- определять эффективность предпринимательской деятельности;</li> <li>- оценивать эффективность внедрения и использования информационных систем;</li> <li>- определять основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны;</li> <li>- разрабатывать программы вывода организации из банкротства;</li> <li>- определять оптимальные личные и деловые ка-</li> </ul>	36 (36)	34 (34)	2 (2)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г. Лист согласования с работодателями</p>

	<p>чества предпринимателя.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным нормам предпринимательства;</li> <li>– начальный объем информации, необходимой предпринимателю, а именно: основы законодательства (гражданского, трудового, налогового и др.), основы экономики предприятия;</li> <li>– понятие о капитале;</li> <li>– о формах его существования и движения, финансово-кредитного дела, системы учета и отчетности и т.п.;</li> <li>– необходимую информацию о правовых и экономических аспектах создания собственного предприятия;</li> <li>– возможные проблемы и трудности, с которыми сталкивается предприниматель в ходе своей деятельности, особенно на начальном этапе, в тех, или иных, конкретных условиях;</li> </ul>				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2328 (922)</b>	<b>1436 (880 )</b>	<b>46 (42)</b>	
<b>ПМ.02</b>	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>» обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения необходимыми способами проектирования, создания, размещения и обновления статических и динамических веб - сайтов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода</li> <li>- осуществлять разработку кода программного</li> </ul>	602 (306)	296 (284)	12 (12)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>

	<p>модуля на современных языках программирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать структуру web-сайта;</li> <li>- создавать динамические web-сайты;</li> <li>- использовать средства HTML-редакторов;</li> <li>- реализовывать дизайн web-сайта, используя графические редакторы Adobe Photoshop и Gimp;</li> <li>- создавать видео и звуковое оформление web-проекта;</li> <li>- устанавливать и настраивать сервер PHP;</li> <li>- использовать базы данных в контексте web-сайта;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы оптимизации и приемы рефакторинга;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>- принципы и структуру устройства «Всемирной паутины», формы представления информации в сети Интернет;</li> <li>- виды web-сайтов;</li> <li>- определения ключевых понятий и терминов web-программирования;</li> <li>- способы создания диаграммы web-сайта;</li> <li>- свойства, классы и функции каскадных таблиц стилей (CSS);</li> <li>- особенности синтаксиса каскадных таблиц стилей (CSS);</li> <li>- основные возможности языка гипертекстовой разметки HTML;</li> <li>- свойства языков web-программирования PHP</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	<p><i>и JAVA-Script;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>способы создания и добавления на web-страницу основных ее элементов;</i></li> <li>- <i>основные функции и возможности web-редактора sublime-text;</i></li> <li>- <i>методы разработки интерактивных страниц;</i></li> </ul>				
<b>ПМ.03</b>	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <b>«Ревьюирование программных модулей»</b> обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>управления процессом разработки проектов с использованием инструментальных средств на примере программы MICROSOFT PROJECT</i></li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>оформлять результаты функционального тестирования программных модулей,</i></li> <li>- <i>создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств на примере программы MICROSOFT PROJECT;</i></li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>стандарты оформления результатов функционального тестирования программных модулей,</i></li> <li>- <i>основные процессы управления проектом разработки.</i></li> </ul>	152 (96)	56 (50)	6 (6)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
<b>ПМ.05</b>	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <b>«Проектирование и разработка информационных систем»</b> обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>взаимодействия со специалистами смежного</i></li> </ul>	626 (208)	418 (406)	12 (12)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ</p>

	<p>профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в групповом проектировании и разработке информационной системы.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риски проектирования ис,</li> <li>- осуществлять выбор agile технологии проектирования информационных систем.</li> <li>- использовать case средства при проектировании ис,</li> <li>- программировать, используя различные принципы программирования,</li> <li>- выполнять выбор методики тестирования в зависимости от типа решаемой задачи,</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценка рисков при проектировании ИС.</li> <li>- гибкие технологии группового проектирования ИС</li> </ul> <p>AGILE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CASE- средства проектирования ИС,</li> <li>- принципы экстремального программирования,</li> <li>- технологию парного программирования,</li> <li>- принципы тестирования методами Black Box, Grey Box и White Box.</li> </ul>				<p>№1547 09.12.2016 г. Лист согласования с работодателями</p>
ПМ.06	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрения типовых решений на платформе «1С:Предприятие»;</li> <li>- конфигурирования системы 1С:Предприятие;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>	604 (110)	494 (482)	12 (12)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г. Лист согласования с работодателями</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- манипулировать объектами конфигурации;</li> <li>- создавать программные модули на языке системы;</li> <li>- автоматизировать бухгалтерские, оперативные, учетные и управленческие решения;</li> <li>- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы работы в программном комплексе;</li> <li>- классификацию объектов конфигурации;</li> <li>- встроенный язык системы;</li> <li>- командный интерфейс;</li> <li>- объектную схему построения конфигураций;</li> <li>- способы записей движения по регистрам;</li> <li>- способы получения данных из регистра остатков;</li> <li>- виды и алгоритмы проведения документа;</li> <li>- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> </ul>				
<b>ПМ.07</b>	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «<b>Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>» обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать распределенные базы данных;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки распределенных баз данных.</li> </ul>	344 (44)	300 (292)	8 (8)	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ №1547 09.12.2016 г.</p> <p>Лист согласования с работодателями</p>
	<b>Всего вариативной части:</b>	<b>1276</b>			

## 6. Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных дисциплин (модулей)	№ Приложения
1	2	3
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>	
ОУД(б).01	Русский язык	Приложение 1
ОУД(б).02	Литература	Приложение 2
ОУД(б).03	Родная литература	Приложение 3
ОУД(б).04	Иностранный язык	Приложение 4
ОУД(б).05	История	Приложение 5
ОУД(б).06	Физическая культура	Приложение 6
ОУД(б).07	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 7
ОУД(б).08	Астрономия	Приложение 8
ОУД(п).09	Математика	Приложение 9
ОУД(п).10	Информатика	Приложение 10
ОУД(п).11	Физика	Приложение 11
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 12
ОГСЭ.02	История	Приложение 13
ОГСЭ.03	Психология общения	Приложение 14
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 15
ОГСЭ.05	Физическая культура	Приложение 16
ОГСЭ.06.	<i>Основы финансовой грамотности</i>	Приложение 17
ОГСЭ.07	<i>Экологические основы природопользования</i>	Приложение 18
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	
ЕН.01.	Элементы высшей математики	Приложение 19
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики	Приложение 20
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	Приложение 21
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01	Операционные системы и среды	Приложение 22
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	Приложение 23

ОП.03	Информационные технологии/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Приложение 24
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Приложение 25
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Приложение 26
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 27
ОП.07	Экономика отрасли	Приложение 28
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Приложение 29
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Приложение 30
ОП.10	Численные методы	Приложение 31
ОП.11	Компьютерные сети	Приложение 32
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	Приложение 33
ОП.13	<i>Обработка экономической информации</i>	Приложение 34
ОП.14	<i>Технические средства информатизации</i>	Приложение 35
ОП.15	<i>Мультимедиа технологии</i>	Приложение 36
ОП.16	<i>Основы предпринимательской деятельности</i>	Приложение 37
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Приложение 38
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	Приложение 39
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	Приложение 40
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	Приложение 41
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Приложение 42
УП	Программа учебной практики	Приложение 43
ПП	Программа производственной практики	Приложение 44

## **7. Условия реализации образовательной программы**

### **7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Материально-техническое обеспечение включает в себя следующие специальные помещения:

- 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.

- лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения, учитывающими требования международных стандартов;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### **Перечень специальных помещений:**

##### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка (лингвфонный);

Математических дисциплин;

Естественнонаучных дисциплин;

Информатики;

Безопасности жизнедеятельности;

Метрологии и стандартизации.

##### **Лаборатории:**

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Программирования и баз данных;

Организации и принципов построения информационных систем;

Разработки веб-приложений.

### **Студии:**

Инженерной и компьютерной графики;

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий  
место для стрельбы

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного обеспечения.

### **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях техникума и имеет в наличии оборудование, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ.07.

Производственная практика реализуется на базе социальных партнеров техникума, в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза», направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **8. Оценка результатов освоения образовательной программы**

### **8.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся**

Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули, в том числе введенные за счет часов вариативной части ФГОС СПО, являются обязательными для аттестации, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации.

Основными видами контроля учебных достижений студентов (знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) в рамках учебной дисциплины или профессионального модуля в течение семестра являются текущий и промежуточный контроль.

Текущий контроль - это непрерывное осуществление проверки усвоения знаний, умений и применения профессиональных навыков, формирования общих и профессиональных компетенций.

Могут применяться следующие формы текущего контроля:

- устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный);
- письменная проверка (диктанты, сочинения, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение схем и чертежей, тестирование, выполнение домашних контрольных работ и заданий для самостоятельной работы, рефераты и т.д.);
- практическая проверка (используется при проведении деловых игр, практических занятий и лабораторных работ, выполнении курсовых работ (проектов), в период прохождения учебной и производственной практик);
- самоконтроль и взаимопроверка.

Промежуточный контроль по дисциплине, МДК, ПМ - это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины, МДК, ПМ. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля устанавливается графиком учебного процесса. К формам промежуточного контроля относятся экзамен, дифференцированный зачет и зачет.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводятся по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний определяются рабочими программами дисциплин в соответствии с требованиями к уровню освоения ОК и ПК.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по всем дисциплинам, составным частям профессионального модуля. Основными формами промежуточной аттестации являются: экзамен по отдельной дисциплине, зачет или дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Также используют комплексные зачеты и экзамены. Зачет или дифференцированный зачет проводятся за счет времени, выделенного на изучение дисциплины или проведение практики. Экзамен по дисциплине проводится в день, освобожденный от учебных занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся регламентируется учебным планом, расписаниями экзаменов, зачетов и рабочими программами учебных дисциплин (модулей).

Экзамен (квалификационный) проводится по завершению изучения профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО по специальности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» и оценка за экзамен квалификационный по четырехбалльной шкале. Оценка за экзамен квалификационный является итоговой оценкой по результатам освоения модуля.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП СПО ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются Техникумом самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза» после предварительного положительного заключения работодателей. В качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

## **8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа), тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится после освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена,

успешной сдачи всех экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям, успешного завершения преддипломной практики.

Объем времени, отведенный на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации в соответствии с требованиями ФГОС СПО, составляет 216 час. (6 недель), в том числе на подготовку дипломной работы – 4 недели, на защиту – 2 недели.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации подробно разъясняется в Программе ГИА по специальности, ежегодно обновляемой и утверждаемой педагогическим советом АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза».