

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



УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНЧ ПОО «Краснодарский
кооперативный техникум
крайпотребсоюза»

 В.В. Нанаев
«17» апреля 2025 г

**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 профессионального
образования - технологический

2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547), с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н).

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

согласована с представителями работодателей (Лист согласования от 15.04.2025 г.)

обсуждена и рекомендована к утверждению решением педагогического совета (Протокол № 9 от 17.04.2025 г.),

утверждена приказом директора № 99-с от 17.04.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена	4
2. Общая характеристика образовательной программы	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
5. Структура образовательной программы	27
5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена	31
5.2. Календарный учебный график	33
5.3. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)	34
5.4. Рабочая программа воспитания	34
6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	34
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	36
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	37
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	38
7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	39
8. Особенности реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	40

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена 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 Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2023 N 74817);

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

– Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887);

– 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 Министра обороны РФ N 96, Минобрнауки РФ N 134 от 24.02.2010 "Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 N 16866).

Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП СПО ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая в автономной некоммерческой частной профессиональной образовательной организации «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза» (далее – Техникум), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Техникумом на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), с учетом требований

регионального рынка труда и Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

При реализации среднего общего образования в пределах освоения программы среднего профессионального образования определен профиль получаемого профессионального образования – технологический.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Форма обучения: очная

Базовое образование:

9 классов - срок обучения: 3 года 10 мес.

11 классов - срок обучения: 2 года 10 мес.

Квалификация: присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Специалист по информационным системам».

Объем часов получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: объем образовательной программы - 5940 академических часов.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации – Специалист по информационным системам

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем

Соадминистрирование баз данных и серверов	Соадминистрирование баз данных и серверов
-------------------------------------------	-------------------------------------------

При разработке данной образовательной программы требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного Приказом Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2023 N 74817)

Соответствие профессиональных компетенций и трудовых функций

ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам»
<i>Виды профессиональной деятельности (ВД) и ПК</i>	<i>Обобщенные трудовые функции (ОТФ)</i>
ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей: ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ОТФ А А/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием

	<p>А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p>
<p>ВД 3 Ревьюирование программных продуктов:</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>ОТФ А</p> <p>А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 19.4 Инженерно-техническая</p>

	<p>поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 20.4 Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 5 Проектирование и разработка информационных систем: ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>ОТФ А А/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с</p>

	<p>трудовым заданием А/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 6 Сопровождение информационных систем: ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>ОТФ А А/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС А/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 15.4 Представление отчетности по</p>

	<p>статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 7 Соадминистрирование баз данных и серверов:</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации</p>	<p>ОТФ А</p> <p>А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика</p> <p>А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p>

	<p>A/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p> <p>A/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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>Умения: 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>Знания: 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: 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	Умения: 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

		Знания: 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<p>Умения: 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>Знания: 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>

4.2. Профессиональные компетенции

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	Практический опыт: 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.
		Умения:

		<p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>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.</p> <p>Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p>

		<p>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>Знания: 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>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного</p>

		<p>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. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. 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 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы</p>

		<p>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>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: 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>Знания: 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	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты</p>

		<p>обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p> <p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.</p> <p>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</p> <p>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>

Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Практический опыт: 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.</p> <p>Умения: 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.</p> <p>Знания: 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.</p>
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: 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</p>

		и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Умения: 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.
	Знания: 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.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	Умения: 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 формулировать его задачи.
	Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля	

		<p>качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5.</p> <p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6.</p> <p>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания</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.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: 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.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.	
	Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	
	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС.	

		Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
		<p>Умения: 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>Знания: 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>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>
		<p>Умения: 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>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
Сoadминистриро	ПК 7.1. Выявлять	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы,</p>

вание данных серверов	баз и	технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
			Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
			Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
			Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов			Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
			Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
			Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов			Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
			Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
			Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции			Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
			Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
			Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК 7.5. Проводить аудит систем			Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

	безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПОП СПО ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Структура образовательной программы	Объем ОПОП, час
Общеобразовательный учебный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	540
Математический и общий естественнонаучный цикл	274
Общепрофессиональный цикл	1280
Профессиональный цикл	2154
Государственная итоговая аттестация	216
ИТОГО:	5940

Учебный год начинается 1 сентября и делится на два семестра. Продолжительность первого семестра составляет 17 недель, второго семестра, как правило, 24- 25 недель.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Общий объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю. Обучение ведется по шестидневной учебной неделе.

С учетом обязательной и вариативной частей основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет следующую структуру:

Структура программы	Объем ОПОП, час
Обязательная часть циклов ППССЗ	2952
Вариативная часть циклов ППССЗ	1296
Общеобразовательный учебный цикл	1476

Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	5940

Обязательная часть образовательной программы составляет 69,49% 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 30,51% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, и дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций за счет углубления основных видов деятельности в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Для освоения обучающимися видов профессиональной деятельности, формированию общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности проводятся практики, которые подразделяются на учебную и производственную.

Содержание практик определяется требованиями к результатам обучения в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практик.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности.

Производственная практика проводится в целях формирования у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Учебная и производственная практики проводятся в ходе освоения профессиональных модулей. При этом на эти виды практик выделяется 22 недели, которые распределены:

Наименование профессионального модуля	3 курс				4 курс			
	5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей				108 3н.				
ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов							36 1н.	
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем					72 2н.			144 4н.

ПМ.06. Сопровождение информационных систем			108 3н.			180 5н.		
ПМ.07. Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов							72 2н.	72 2н.
ИТОГО: 8 нед.(288 час.) учебной практики, 14 нед. (504 час.) производственной практики								
ВСЕГО: 22 нед. (792 час.)								

По результатам производственной практики обучающийся оформляет дневник, отчет и представляет аттестационный лист. Завершается производственная практика дифференцированным зачетом.

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с требованиями ФГОС СОО (Приказ Министерства просвещения России от 18.05.2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования») и включает в себя 13 обязательных учебных предметов, в т.ч. 3 учебных предмета профиля обучения для изучения на углубленном уровне, 2 дополнительных учебных предмета и индивидуальный проект.

Индекс	Наименование предметов	Общий объём образовательной программы (час)
ОУП(б).00	Базовые учебные предметы	736
ОУП(б).01	Русский язык	94
ОУП(б).02	Литература	114
ОУП(б).03	Иностранный язык	78
ОУП(б).04	Обществознание	72
ОУП(б).05	Химия	46
ОУП(б).06	Биология	36
ОУП(б).07	История	102
ОУП(б).08	География	48
ОУП(б).09	Физическая культура	78
ОУП(б).10	Основы безопасности и защиты Родины	68
ОУП(п).00	Профильные учебные предметы	592
ОУП(п).11	Математика	328
ОУП(п).12	Информатика	132
ОУП(п).13	Физика	132
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы	148
ДУП.01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации/ Родная литература	34
ДУП.02	Основы проектной деятельности / Введение в управление проектами	72

	Индивидуальный проект (не является предметом)	42
	Всего:	1476

В рамках освоения ООП предусматривается объем нагрузки, отводимый на самостоятельную работу.

Освоение образовательной программы сопровождается проведением групповых консультаций (не менее 2 часов перед ПА) в рамках учебных занятий. Качество освоения учебных предметов общеобразовательного цикла по ППССЗ оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии с применением пятибалльной системы оценки знаний.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный предмет.

Предусмотрены экзамены по следующим дисциплинам: математика, информатика и физика.

В рабочих программах общеобразовательных предметов уточнена последовательность изучения материала, содержание обучения, с учетом его значимости для освоения ППССЗ, и специфики специальности. В рабочих программах распределены часы по разделам и темам, лабораторно-практические занятия, тематика рефератов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия.

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование	Общий объем образовательной программы	Курс изучения
1	2	3	4
ОУП.00	Общеобразовательный учебный цикл	1476	1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	540	-
ОГСЭ.01.	Основы философии	48	3
ОГСЭ.02.	История	48	2
ОГСЭ.03.	Психология общения	36	4
ОГСЭ.04.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	2-4
ОГСЭ.05.	Физическая культура	168	2-4
<i>ОГСЭ.06.</i>	<i>Основы финансовой грамотности</i>	36	2
<i>ОГСЭ.07.</i>	<i>Экологические основы природопользования</i>	36	4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	274	-
ЕН.01.	Элементы высшей математики	116	2
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	68	2
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	90	3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1280	-
ОП.01	Операционные системы и среды	66	2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	66	2
ОП.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии*	160	2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	216	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*	42	4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	2
ОП.07	Экономика отрасли	36	3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	122	2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	2
ОП.10	Численные методы	50	2

ОП.11	Компьютерные сети	96	3
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	72	4
ОП.13	Обработка экономической информации	36	3
ОП.14	Технические средства информатизации	76	4
ОП.15	Мультимедиа технологии	106	2
ОП.16	Основы предпринимательской деятельности	36	3
П.00	Профессиональный цикл	2154	-
ПМ.00	Профессиональные модули	2154	-
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	480	-
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	114	2
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	54	3
МДК.02.03	Математическое моделирование	36	3
МДК.02.04	Web-программирование	162	3
ПП.02.	Производственная практика	108	3
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	144	-
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	36	4
МДК.03.02	Управление проектами	66	4
УП.03.	Учебная практика	36	4
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	626	-
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	186	3
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	110	4
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	108	4
УП.05.	Учебная практика	72	4
ПП.05.	Производственная практика	144	4
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	594	-
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	88	3
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	90	3
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	86	2
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	36	3
УП.06	Учебная практика	108	3
ПП.06	Производственная практика	180	4
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	310	-

5.3. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, в т.ч. Промежуточная аттестация		Учебная и производственная практика, час.		Государственная итоговая аттестация, (час.)	Каникулы (нед.)	Всего обучение (нед.)
	(час.)	(нед.)	учебная	производственная			
1	2	3	4	5	7	8	9
I курс	1476	41				11	52
II курс	1476	41				11	52
III курс	1512	42	108	108		10	52
IV курс	1476	41	180	396	216	2	43
Всего	5940	165	288	504	216	34	199

5.4. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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;

- учебная лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, 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:

- Открытый стадион с элементами полосы препятствий
- Универсальный игровой зал (площадью 420 кв.м)
- Место для стрельбы

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актовый зал.

Техникум обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения

Программное обеспечение
ERwin (графический инструментарий для моделирования данных, основной целью которого является помощь аналитику в использовании бизнес-правил и требований к информации при создании логических и физических моделей данных);
Программное обеспечение общего и профессионального назначения в том числе WindowsServer 2019, MS Office 2019, VisualStudioCode / WebStorm; MSWindows 10, AstraLinux, Oracle VM VirtualBox, Trello/
Растровые и векторные графические редакторы;
Python – язык программирования;
Консультант Плюс (сопровождение в рамках поддержки Российского образования);
MyTestX (компьютерное тестирование);
Windows Defender (Антивирусная программа. Многоуровневая защита от кибер-атак и вредоносного ПО);
1С: Предприятие (программный продукт компании «1С», предназначенный для автоматизации деятельности на предприятии)

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки, обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным предметам, учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Содержание рабочих программ учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей представлено в электронной информационной образовательной среде техникума.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей).

Каждый обучающийся обеспечен учебным электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и учебно-методическим электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Электронная информационно-образовательная среда техникума обеспечивает обучающимся доступ к учебным планам ППСЗ, календарным учебным графикам, рабочим программам учебных предметов, учебных

дисциплин и профессиональных модулей, программам практик, программе государственной итоговой аттестации, к изданиям электронно-библиотечной системе «ЮРАЙТ».

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет, в том числе к современным профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ.07

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

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

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Техникум проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных

занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов ППССЗ и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- защиту дипломной работы (дипломного проекта);
- демонстрационный экзамен.

Для государственной итоговой аттестации по ППССЗ техникумом разрабатываются: программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена базового уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок, не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определено в методических рекомендациях по написанию дипломного проекта (работы). Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «Специалист по информационным системам».

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на основании их письменного заявления может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов может предусматриваться индивидуальный график обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в техникуме разрабатывается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту в зависимости от рекомендации Федерального учреждения медико-социальной экспертизы на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

При выборе мест прохождения учебной и производственной практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по их письменному заявлению учитывается состояние здоровья, обучающегося и требования к доступности мест практики. Выбор мест прохождения практик для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Государственная итоговая аттестация для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации, используют необходимые выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей. По письменному заявлению обучающегося из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления, обучающегося при защите дипломного проекта не более чем на 15 минут.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.