

**Описание основной профессиональной образовательной программы  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Организация – разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина»

**Квалификация:** специалист по информационным программам

**Форма обучения:** очная

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

**Профиль получаемого профессионального образования:** технический при реализации программы среднего общего образования

**Нормативная основа разработки программы:**

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2) Приказ Мипросвещения Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 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 2016г., регистрационный №44936).
- 3) Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 г., № 24480).
- 4) Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 № 74228).
- 5) Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 г., № 70167).
- 6) Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 г., № 66211).
- 7) Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 г., № 59778).
- 8) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован 24.11.2022 г., № 71119).

- 9) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 г., № 61573).
- 10) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (зарегистрировано в Минюсте России 29.01. 2021 г., № 62296).
- 11) Устав ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина».
- 12) Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам в ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина»
- 13) Положение о Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина».
- 14) Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина»
- 15) Примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 15 июля 2021 г. № 3. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ рег.№6. Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022.
- 16) Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления 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. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

### **Структура образовательной программы включает:**

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного цикла;
  - общего гуманитарного и социально-экономического;
  - математического и общего естественнонаучного;
  - профессионального;
- и разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (стажировка);

- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы, квалификация - специалист по информационным системам, в академических часах</b>
Дисциплины среднего общего образования	1476
Дисциплины (модули)	3204
Практика	1044
Государственная итоговая аттестация	216
<b>Общий объем образовательной программы:</b>	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

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

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>	<b>Квалификация специалист по информационным системам</b>
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	+
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	+
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	+
Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем	+
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов	+

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 1.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>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;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>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;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК. 02	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК. 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  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;</p>

		определять источники финансирования
		<p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

ОК. 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК. 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>

ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>



## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><b>Осуществление интеграции программных модулей</b></p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</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> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>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.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</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>Использовать методы для получения</p>

		<p>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.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования</p>
--	--	--

		<p>программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>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></p> <p>Отлаживать программные модули.</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>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.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>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.</p> <p>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.</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>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.</p>

		<p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>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>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</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>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>
<p><b>Ревьюирование программных</b></p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных</p>

<b>продуктов.</b>	кода в соответствии с технической документацией.	моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты 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>
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного продукта.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.3. Производить исследование созданного	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оптимизировать программный код с</p>



	<p>программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>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>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<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 программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</p>

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

		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации</p>

		<p>и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>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></p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс</p>

		<p>приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Файлового ввода-вывода.</p> <p>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></p> <p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p>

		<p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>

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

	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p><b>Сопровождение информационных систем.</b></p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</p> <p>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i></p>



		<p>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Классификация информационных систем.</p> <p>Принципы работы экспертных систем.</p> <p>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i></p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные задачи сопровождения информационной системы.</p> <p>Регламенты и нормы по обновлению и</p>

		сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</p> <p>Методы разработки обучающей документации.</p>
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p><i><b>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</b></i></p> <p>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</p> <p>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</p> <p>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</p> <p>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.</p> <p>Закрывать договора на выполняемые</p>

		<p>работы.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Характеристики и атрибуты качества ИС.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</p> <p>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i></p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической</p>

		документации.
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p><b>Сoadминистрирова ние баз данных и серверов.</b></p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i></p> <p>Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i></p> <p>Организовывать взаимосвязи отдельных</p>

		компонент серверов.
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Проектировать и создавать базы данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i></p> <p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Тенденции развития баз данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Представление структур данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Участвовать в соадминистрировании</p>

	<p>данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>серверов.</p> <p>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели данных и их типы.</p> <p>Основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

## Организация учебного процесса и режим занятий

В соответствии с настоящим учебным планом и календарным графиком учебного процесса учебный год начинается с 1 сентября каждого учебного года.

Продолжительность учебной недели составляет шесть дней. Продолжительность учебных занятий - 45 минут. Занятия проводятся в группах и подгруппах. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) 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. Для проведения практических занятий по дисциплинам (в т.ч. физической культуре, иностранному языку, информатике), группа делится на подгруппы не менее 8 человек. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. Объем внеаудиторной работы обучающегося определяется как разность между объемом образовательной программы нагрузкой во взаимодействии с преподавателем. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Оценка качества освоения ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно по четырехбалльной шкале. По выбору преподавателя возможно использование рейтинговых и/или накопительных систем оценивания. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно.

Промежуточная аттестация обучающихся включается в учебные циклы и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными колледжем фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В учебном плане указано в количество часов, отводимых на консультации в рамках промежуточной аттестации по конкретным дисциплинам, МДК и модулям, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Объем нагрузки на консультации предусматривается из расчета не более 100 часов консультаций на группу обучающихся. Время, отводимое на консультации, рассчитывается за счет времени, предусмотренного на промежуточную аттестацию. Консультации к экзаменам, государственной итоговой аттестации проводятся по расписанию, составленному учебной частью. Предусмотрены различные формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в т.ч. не менее двух недель в зимний период (с 29 декабря по 11 января каждого учебного года).

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий.

В период обучения в VI семестре с юношами проводятся учебные сборы. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Суммарный объем нагрузки на практике составляет 900 часов - 38,2% нагрузки, отводимой на освоение профессионального цикла.

Объем времени, отведенный на учебную и производственную практику (25 недель) используется для введения таких видов практики:

учебная практика – 432  
часа; производственная  
практика – 468 часа.

Преддипломная практика – 216 часов - проводится на выпускном курсе после завершения теоретической и практической подготовки.

После окончания программы практики предполагается представление обучающимися отчетности, установленной программами по каждому виду практики.



Все виды производственной практики проводятся в учреждениях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Видом учебной работы рассматривается выполнение в VI семестре курсовых проектов (работ) по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование программных модулей " и "ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем " и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Защита курсовой работы приводится за пределами часов, отведенных на ее выполнение.

### **Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*. Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Нормативный срок освоения ОПОП СПО - ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 52 недели (1год).

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО - ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* сформирован в соответствии с приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 г., № 24480) (далее – ФГОС СОО); приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 № 74228) (далее – ФОП СОО); приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка

организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 г., № 70167). За основу выбран гуманитарный профиль.

Общий объем общеобразовательного цикла составляет 1476 часов, в том числе при обязательной учебной нагрузке не более 36 часов в неделю – 40,5 недель отводится на теоретическое, включающее проведение уроков, практических занятий, лабораторных занятий, лекций, семинаров, консультаций, самостоятельную работу; на промежуточную аттестацию – 0,5 недели; каникулярное время – 11 недель.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО, ФОП СОО в учебном плане ОПОП СПО - ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* на базе основного общего образования с получением среднего общего образования сформирован общеобразовательный цикл, включающий 13 учебных дисциплин (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности), индивидуальный проект. Рабочий учебный план по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* предусматривает изучение 3 учебных дисциплин (математика, информатика, физика) на углубленном уровне из соответствующей профилю обучения предметной области и смежной с ней предметной области.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) и выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, отведенного учебным планом на самостоятельную работу, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Реализация ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* на базе основного общего образования с получением среднего общего образования предполагает оценку качества освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводят в

пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующие общеобразовательные дисциплины.

Обучающиеся по ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, не имеющие среднего общего образования, вправе пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования и при успешном прохождении которой им выдается аттестат о среднем общем образовании. В соответствии с ч.6 ст.59 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ к государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, неимеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. В соответствии с ч.13 ст.59 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования проводится в форме единого государственного экзамена.

### **Формирование вариативной части ОПОП**

Объем вариативной части ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07*

*Информационные системы и программирование* составляет 1248 часов.

В соответствии со статьей 28 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования – программой подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, использован на увеличение объема времени, отведенного на ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (на 121 час), путем введения новой дисциплины в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности Учреждения: цикл: ОГСЭ.06 История Брянской области (44 часа), ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи (51 часа), на увеличение дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (на 10 часов), ОГСЭ.05 Физическая культура (на 10 часов), ОГСЭ.01. Основы философии (на 6 часов).

На увеличение объема времени, отведенного на ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл (на 130 часов) путем увеличения объема времени на изучение дисциплин: ЕН.01.Элементы высшей математики (на 70 часа, из них 6 часов отведено на промежуточную аттестацию), ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики (на 30 часов), ЕН.03.Теория вероятностей и математическая статистика (на 30 часов),

На увеличение объема времени, отведенного на ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины (на 396 часов) путем увеличения объема времени на изучение дисциплин ОП. 01 Операционные системы и среды (на 30 часов, из них 6 часов отведено на промежуточную аттестацию), ОП. 02 Архитектура аппаратных средств (на 42 часа), ОП.03 Информационные технологии (на 20 часов), ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования (на 155 часа, из них 6 часов отведено на промежуточную аттестацию), ОП.07 Экономика отрасли (на 36 часов), ОП.08 Основы проектирования баз данных (на 20 часов), ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (на 8 часов), ОП.10 Численные методы (на 4 часа), ОП.11 Компьютерные сети (на 13 часов), и введение новой учебной дисциплины ОП.13 Основы информационной безопасности (36 часов), ОП.14 Технология написания ВКР (32 часа).

На увеличение П.00 Профессиональный цикл на 601 час (270 часов отведено на увеличение объема времени, отведенного на учебную и производственную практику).

Так, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей (на 112 часов),

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов (159 часов), ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем (228 часов), ПМ.06 Сопровождение информационных систем (36 часа), ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов (66 часа).

### **Порядок аттестации обучающихся**

Промежуточная аттестация проходит в устной, письменной и комбинированной формах. Организация и проведение экзаменационной сессии осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ГБПОУ "Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина".

Учебные дисциплины и профессиональные модули, в т. ч. введенные за счет часов вариативной части ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации; для общепрофессиональных дисциплин, дисциплин циклов "Общий гуманитарный и социально-экономический цикл" и "Математический и общий естественнонаучный цикл", профессиональных модулей возможны дополнительные промежуточные аттестации: - по дисциплинам общеобразовательного цикла формами промежуточной аттестации являются дифференцированный зачет или экзамен; - по дисциплинам профессионального цикла и циклов "Общий гуманитарный и социально-экономический цикл" и "Математический и общий

естественнонаучный цикл" формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен; – промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет) проводится Учреждением при соблюдении ограничений на количество экзаменов (не более 8 в каждом учебном году), зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно не более 10 в каждом учебном году, без учета зачетов по физической культуре; - по профессиональным модулям обязательной формой промежуточной аттестации выступает экзамен (квалификационный), который учитывается при подсчете общего количества экзаменов в профессиональном модуле.

Учебным планом предусмотрено проведение комплексных дифференцированных зачетов в 8 семестре по: ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности ОП.07 Экономика отрасли, комплексные экзамены в 6 семестре МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем и МДК 05.03 Тестирование информационных систем; в 7 семестре МДК 06.01 Внедрение информационных систем и МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка информационных систем; в 8 семестре МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных и МДК07.02 Сертификация информационных систем.

Проведение экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей -6 семестр, ПМ.03 Ревьюирование программных модулей – 6 семестр, ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем – 6 семестр, ПМ.06Сопровождение информационных систем-7 семестр, ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов-8 семестр.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей. В колледже созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка

результатов освоения основ военной службы.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Учебным планом предусмотрено включение демонстрационного экзамена в выпускную квалификационную работу. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы и содержания заданий демонстрационного экзамена результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 г., № 66211) и действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ "Суражский педагогический колледж им.А.С.Пушкина".

На подготовку и выполнение дипломной работы предусмотрено 4 недели, на защиту – 2 недели учебного времени в VIII семестре. До защиты дипломной работы допускаются обучающиеся полностью освоившие ОПОП СПО – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

#### **Условия реализации образовательной программы 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

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал

Тренажерный зал общефизической подготовки

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет, Актовый зал

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимальнонеобходимый для реализации ОПОП – ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3,

оперативная память объемом не менее 4 Гб;)

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

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

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе

включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

#### **Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Наличие электронной информационно-образовательной среды позволяет осуществлять замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа 100 процентов обучающихся к цифровым (электронным) библиотекам:

[ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ЮРАЙТ](#)

- [ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ \(Федеральный проект\)](#)

- [ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ВСЕРОССИЙСКОГО ПОРТАЛА "МОЛОДОЙ](#)

[СПЕЦИАЛИСТ" \(Все книги и научные статьи предоставляются бесплатно\)](#)

- [РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА](#)

- [УЧИ.РУ](#)

- [ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ](#)



- [ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ "ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ"](#)
- [ЯКЛАСС](#)
- [ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ](#)

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивает учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

### **Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка при реализации образовательных программы среднего профессионального образования по специальности направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, 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.

Образовательная организация проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется 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;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может организована с

первого курса обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) подлежат оцениванию в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных, в том числе в форме демонстрационного экзамена.

### **Организация воспитания обучающихся**

Воспитание обучающихся при освоении обучающимися основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и их объединений.

### **Кадровые условия 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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, не менее 25 процентов.

#### **Финансовые условия реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществлялись в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».