Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 04.10.2026 19:37:32
Уникальный программный ключ:
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОДМОСКОВНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ПОДМОСКОВНЫЙ ПОЛИТЕХ)

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО
Советом колледжа
Протокол от «26» января 2026 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от «26» января 2026 г. № 30

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень профессионального образования

среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Программист

Форма обучения

очная

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Дмитров, 2026 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.4. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы
6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

Раздел 7. Контрольные измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (подготовки специалистов среднего звена) (далее - ОП СПО (ОП ПССЗ) по специальности среднего профессионального образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 №44936).

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

ОП СПО (ОП ПССЗ) разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности и примерной образовательной программой среднего профессионального образования.

Обучение по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО (ОП ПССЗ):

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273−ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Постановление Правительство Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минобрнауки России от 09.12.2026 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее - Колледж).

– Локальные нормативные акты Колледжа.

1.3. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами: «06.001 Программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. №424 н.

1.4. ОП СПО (ОП ПССЗ) включает в свой состав комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогические условия, которые представлены в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

1.5. Образовательная программа размещена на сайте Колледжа в соответствии с требованиями к структуре официального сайта Колледжа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

При реализации образовательной программы Колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО: 5940 академических часа.

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций ФГОС СПО)

Наименование основных видов деятельности	**Наименование профессиональных модулей**	**Квалификации/ сочетания квалификаций**
		Программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	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; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
		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; - 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.

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: - 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.

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.	Умения: - 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; - определять источники финансирования.
		Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
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, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: - 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.

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 языках.	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		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.

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Владеть навыками: -разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: -формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; -оформлять документацию на программные средства; -оценки сложности алгоритма.
		Знания: -основных этапов разработки программного обеспечения; -основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; -актуальной нормативно-правовой базы в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Владеть навыками: -разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; -разработки мобильных приложений.
		Умения: -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; -оформлять документацию на программные средства; -осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: -основных этапов разработки программного обеспечения; -основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; -знание API современных мобильных операционных систем.

	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Владеть навыками: -использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; -проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -оформлять документацию на программные средства; -применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: -основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; -инструментария отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Владеть навыками: -проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; -использования инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -оформлять документацию на программные средства.
		Знания: -основных видов и принципов тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Владеть навыками: -анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; -осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Умения: -выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; -работать с системой контроля версий.
		Знания: -способов оптимизации и приемы рефакторинга;

		-инструментальных средств анализа алгоритма; -методов организации рефакторинга и оптимизации кода; -принципов работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Владеть навыками: -разработки мобильных приложений.
		Умения: -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; -оформлять документацию на программные средства.
		Знания: -основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; -инструментария отладки программных продуктов.
Осуществление интеграции программных модулей.	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Владеть навыками: -разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; -разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; -разработки тестовых сценариев программного средства; -инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: -анализировать проектную и техническую документацию; -использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; -организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; -определять источники и приемники данных; -проводить сравнительный анализ; -выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);

		-оценивать размер минимального набора тестов; -разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; -выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -видов и вариантов интеграционных решений; -современных технологий и инструментов интеграции; -основных протоколов доступа к данным; -методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -методов отладочных классов; -стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов; -графических средств проектирования архитектуры программных продуктов; -методов организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Владеть навыками: -интегрировать модули в программное обеспечение; -отлаживать программные модули; -инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: -использовать выбранную систему контроля версий;

		-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; -организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; -использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; -выполнять тестирование интеграции; -организовывать постобработку данных; -создавать классы- исключения на основе базовых классов; -выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; -выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; -использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -основ верификации программного обеспечения; -современных технологий и инструментов интеграции; -основных протоколов доступа к данным; -методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -основных методов отладки; -методов и схем обработки исключительных ситуаций; -основных методов и видов тестирования программных продуктов;

		-стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; -методов организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Владеть навыками: -отлаживать программные модули; -инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -основ верификации программного обеспечения;

		-современных технологий и инструментов интеграции; -основных протоколов доступа к данным; -методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -основных методов отладки; -методов и схем обработки исключительных ситуаций; -основных методов и видов тестирования программных продуктов; -стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; -методов организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Владеть навыками: -разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; -разрабатывать тестовые сценарии программного средства; -инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -основ верификации программного обеспечения; -современных технологий и инструментов интеграции; -основных протоколов доступа к данным; -методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -основных методов отладки; -методов и схем обработки исключительных ситуаций; -основных методов и видов тестирования программных продуктов; -стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; -методов организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Владеть навыками: -инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -основ верификации и аттестации программного обеспечения; -стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов; -методов организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Владеть навыками: -выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; -настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: -подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: -основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

		-основных видов работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Владеть навыками: -измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: -измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: -основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения; -основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Владеть навыками: -модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; -выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: -определять направления модификации программного продукта; -разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; -настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: -основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Владеть навыками: -обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: -использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

		-анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; -выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: -основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Владеть навыками: -выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: -работать с документами отраслевой направленности; -собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: -методов описания схем баз данных в современных СУБД; -основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; -основных принципов структуризации и нормализации базы данных; -основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Владеть навыками: -выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: -работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: -основных принципов структуризации и нормализации базы данных; -структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в	Владеть навыками: -работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;

	соответствии с результатами анализа предметной области.	-использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; -работать с документами отраслевой направленности; -использовать средства заполнения базы данных; -использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: -работать с современными case-средствами проектирования баз данных; -создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: -методов описания схем баз данных в современных СУБД; -структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; -методов организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Владеть навыками: -работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: -создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: -основных принципов структуризации и нормализации базы данных; -основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Владеть навыками: -выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: -применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; -выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; -выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

		Знания: -технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; -алгоритма проведения процедуры резервного копирования; -алгоритма проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Владеть навыками: -использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: -выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; -обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: -методов организации целостности данных; -способов контроля доступа к данным и управления привилегиями; -основ разработки приложений баз данных; -основных методов и средств защиты данных в базе данных.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

В учебном плане подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения дисциплин, профессиональных модулей, практик, обеспечивающих формирование компетенций. Приведена трудоемкость (в академических часах) по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, практикам; общая трудоемкость ОП СПО (ОП ПССЗ), а также формы промежуточной аттестации и их распределение по семестрам.

Структура ОП включает: общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный, профессиональный циклы. Выделена обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть). Обязательная часть образовательной программы без учета объема государственной итоговой аттестации (не более 70 процентов) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Вариативная часть ППССЗ (1396 часов) распределена по дисциплинам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и запросами работодателей.

Индекс	Наименование	Количество часов вариативной части
ОГСЭ.02	История	15
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	34
ОГСЭ.04	Физическая культура	34
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	35
ОГСЭ.07	Деловые коммуникации / Коммуникативный практикум	35
ЕН.01	Элементы высшей математики	20
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	20
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	20
ЕН.04	Экология	65
ОП.01	Операционные системы и среды	16
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	16
ОП.03	Информационные технологии	38
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	46
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	61
ОП.07	Экономика отрасли	102
ОП.08	Основы проектирования баз данных	12
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36
ОП.10	Численные методы	22
ОП.11	Компьютерные сети	26
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	63

ОП.13	Автоматизация проектирования	102
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	239
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	60
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	220
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	59

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы, ее отдельных компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

– практики;

– проведения лабораторно-практических занятий при реализации дисциплин, профессиональных модулей.

Учебный план определяет следующие характеристики образовательной программы по специальности:

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

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

– последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей. ФГОС СПО предусматривает выделение в социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (лекция, лабораторно-практическое занятие, консультация), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся (до 15% выделено из аудиторной недельной нагрузки (из 36 часов) на самостоятельную работу).

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.

Объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Объем учебной нагрузки — это объем учебной работы во взаимодействии обучающихся с преподавателем по видам учебной деятельности, установленным учебным планом (индивидуальным учебным планом), текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной образовательной программой.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными оценочными материалами, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы колледж включил адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме

68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными Колледжем. В состав профессионального модуля входят несколько междисциплинарных курсов, которые установлены Колледжем с учетом ПОП.

Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы (отдельных ее частей) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях Колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Колледжем и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются несколько периодов. Типы практики установлены Колледжем с учетом ПОП.

Колледж предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Колледж с учетом ПОП спланировал результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических работ, выполнения индивидуальных заданий или в иных формах, определенных рабочей программой конкретной дисциплины (профессионального модуля). Промежуточная аттестация по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам проводится в форме, предусмотренной учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Учебный план по специальности представлен на сайте Колледжа в подразделе «Образование».

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, разрабатывается на весь период обучения для каждого курса. Календарный учебный график представлен на сайте Колледжа в подразделе «Образование».

5.3. Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом примерной образовательной программы по специальности.

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

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

Задачи:

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

5.3.2. Рабочая программа воспитания по специальности представлена в Приложение 1.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложение 2.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Условия реализации образовательной программы соответствуют назначению программы, характеристике профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, установленным требованиям к результатам освоения образовательной программы.

Колледж осуществляет образовательную деятельность по реализации ОП СПО (ОП ПССЗ) в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

Колледж располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Колледжа.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В качестве основной литературы Колледж использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной образовательной программой.

Колледж имея в наличии электронною информационно-образовательною среду допускает замену печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен 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).

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

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям), видам практики, государственной итоговой аттестации.

Перечень специальных помещений.

Кабинеты:	
1	социально-экономических дисциплин
2	иностранного языка (лингафонный)
3	математических дисциплин
4	естественнонаучных дисциплин
5	информатики
6	безопасности жизнедеятельности
7	метрологии и стандартизации
8	самостоятельной работы
9	общеобразовательной подготовки
Лаборатории:	
1	вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
2	программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
3	программирования и баз данных
4	организации и принципов построения информационных систем
5	информационных ресурсов
Студии	разработки веб-приложений
Полигоны	
1	инженерной и компьютерной графики
2	разработки дизайна веб-приложений
Залы:	
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый
Спортивный комплекс:	
1	спортивный зал
2	открытые спортивные площадки

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, 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 Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Программист», утвержденном Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н.

Педагогические работники Колледжа получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом

расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

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, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет не менее 25 %.

6.4. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Колледжа.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда.

6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания: определяются Колледжем. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации образовательной программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

Раздел 7. Контрольные измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации Колледжем разрабатывается программа ГИА.

Программа ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания.

Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится с использованием контрольных измерительных материалов, разрабатываемых ежегодно федеральным оператором и размещаемых на сайте федерального оператора – Института развития профессионального образования (ИРПО) по ссылке https://de.firpo.ru/om/