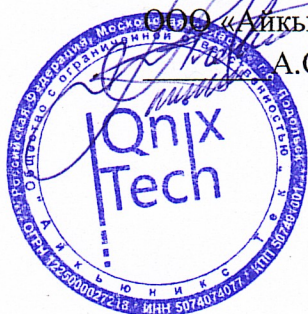


СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Айкьюникс Тек»
А.С. Никулкин



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО
«Многопрофильный
Колледж №1»
Н.Е. Микишвили



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификации выпускника
Программист

2024 год
г.о. Подольск

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.

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

Организация-разработчик:

Автономная некоммерческая организация
Профессионального образования
«Многопрофильный колледж №1»

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. 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. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики образовательной программы

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин/

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Приложение 5. Содержание ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО, основная образовательная программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г. (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование" с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений».
- Приказ Минпросвещения от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- – Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- программист;

Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		ПРОГРАММИСТ
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

¹Приказ 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).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

²Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

	деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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 общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: 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</p>

		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого</p>

		<p>уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p>
		<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p>

		<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p> <p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>

<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты</p>
--	---	--

		<p>анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования</p>

		<p>программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации.</p>

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

		<p>анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения</p>

		компьютерных систем.
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения</p>

		<p>компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
		<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
		<p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
		<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>

	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и</i></p>

		<p><i>"Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>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.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>

		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик	Формы промежут. аттестации: Э-Экзамен, Дз-Диф.зач. З-зачет, Кр-контр.раб. Кр-курс.работа	Время в неделях	ВСЕГО	Объем образовательной программы в академических часах					Распределение по курсам и семестрам							
					Теоретич. занятия, промежуточная аттестация	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовая работа	Самостоятельная работа	1 сем. 17 нед.	2 сем. 24 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 24 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. 25 нед.	7 сем. 17 нед.	8 сем. 18 нед.
ОД.00	Общеобразовательный цикл		41	1476	753	723	0	0	0	612	864	612	864	612	900	612	648
ОДБ.01	Русский язык	-/Э		72	38	34				34	38						
ОДБ.02	Литература	-/Дз		108	11	97				34	74						
ОДБ.03	История	-/Дз		136	128	8				44	92						
ОДБ.04	Обществознание	-/Дз		72	42	30				34	38						
ОДБ.05	География	-/Дз		72	38	34				34	38						
ОДБ.06	Иностранный язык	-/Дз		72	36	36				34	38						
ОДБ.07	Физическая культура	з,з		72	6	66				34	38						
ОДБ.08	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины	Дз		68	16	52				34	34						
ОДБ.09	Химия	-/Дз		72	36	36				34	38						
ОДБ.10	Биология	-/Дз		72	32	40				34	38						
ОДП.01	Математика	-/Э		340	218	122				136	204						
ОДП.02	Информатика	-/Э		144	52	92				64	80						
ОДП.03	Физика	-/Дз		144	88	56				62	82						
*	Индивидуальный проект (информатика)	з		32	12	20					32						
	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		118	4248	1276	1688	1044	0	240			612	864	612	900	612	648
	Обязательная часть			2952	1220	448	1044	0	240			444	476	442	728	430	432
	Вариативная часть			1296	56	1240	0	0	0			168	388	170	172	182	216
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			652	188	408	0	0	56			232	68	96	182	56	18
	Обязательная часть			468	156	256	0	0	56			180	64	96	128	0	0

	Вариативная часть			184	32	152	0	0	0			52	4	0	54	56	18
ОГСЭ.01	Основы философии (вариатив 20ч)	Дз		68	40	16			12			68					
ОГСЭ.02	История (вариатив 36ч)	Дз		72	40	20			12			68	4				
ОГСЭ.03	Психология общения (вариатив 40ч)	- /Дз		88	40	28			20						88		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности (вариатив 44ч)	-/Дз/-/Дз /-/Дз		212	40	160			12			48	28	48	46	32	10
ОГСЭ.05	Физическая культура (вариатив 44ч)	3,3,3,3,3,3		212	28	184						48	36	48	48	24	8
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл			296	136	128	0	0	32			204	92	0	0	0	0
	Обязательная часть			144	112	0	0	0	32			140	4	0	0	0	0
	Вариативная часть			152	24	128	0	0	0			64	88	0	0	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики (вариатив 60ч)	-/Э		132	60	60			12			68	64				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики (вариатив 52ч)	-/Дз		88	40	32			16			68	20				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика(вариатив40ч)	-/Дз		76	36	36			4			68	8				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			996	440	476	0	0	80			176	488	0	196	16	120
	Обязательная часть			612	440	92	0	0	80			124	252	0	140	16	80
	Вариативная часть			384	0	384	0	0	0			52	236	0	56	0	40
ОП.01	Операционные системы и среды (вар.40ч)	-/Дз		88	40	40			8			68	20				
ОП.02	Архитектура аппаратных средств (вар.40ч)	-/Дз		76	32	40			4			68	8				
ОП.03	Информационные технологии (вар.40ч)	-/Э		88	28	48			12			40	48				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования (вар.88ч)	Дз		192	40	140			12				192				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности (вар.12ч)	,Кр		48	20	16			12				48				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Дз		68	48	20									68		
ОП.07	Экономика отрасли (вар.36ч)	Кр		72	36	36							72				
ОП.08	Основы проектирования баз данных(вар.36ч)	Дз		100	52	36			12				100				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование (вар.40ч)	Дз		80	40	40									80		
ОП.10	Численные методы (вар.20ч)	-/Дз		68	36	24			8								68
ОП.11	Компьютерные сети (вар.20ч)	-/Дз		68	36	24			8							16	52
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности (вар.12ч)	-/Дз		48	32	12			4						48		
ПМ.00	Профессиональный цикл			2160	512	676	900	0	72				216	516	522	540	366

	Обязательная часть			1584	512	100	900	0	72			156	346	460	414	208
	Вариативная часть			576	0	576	0	0	0			60	170	62	126	158
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Э		772	200	184	360	0	28			216	284	272		
МДК.01.01	Разработка программных модулей (вар.60ч)	Дз		108	40	60			8			108				
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей (вар. 60ч)	-/з		104	40	60			4				100	4		
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений (вар.32ч)	з		100	60	32			8				100			
МДК.01.04	Системное программирование (вар. 32ч)	-/з		96	56	32			8				84	12		
УП.01	Учебная практика	Дз,Дз	5	216			216					108		108		
ПП.01	Производственная практика	Дз	4	144			144							144		
	Экзамен по модулю ПМ.01			4	4									4		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Э		490	112	152	216	0	10						360	130
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения (вар. 52ч)	-/Дз		94	40	52			2						72	22
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения (вар. 48ч)	-/Дз		96	36	52			8						72	24
МДК.02.03	Математическое моделирование (вар.48ч)	-/Дз		80	32	48									72	8
УП.02	Учебная практика	Дз	1	72			72								72	
ПП.02	Производственная практика	Дз/Дз	4	144			144								72	72
	Экзамен по модулю ПМ.02			4	4											4
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Э		416	80	176	144	0	16						180	236
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем (вар. 68ч)	-/Дз		136	40	88			8						56	80
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (вар. 68ч)	-/Дз		132	36	88			8						88	44
УП.04	Учебная практика	-/Дз	1	36			36								36	0
ПП.04	Производственная практика	Дз	3	108			108									108
	Экзамен по модулю ПМ.04			4	4											4
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	Э		482	120	164	180	0	18				232	250	0	0
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных (вар. 68ч)	Дз		162	76	76			10				100	62		
МДК.11.02	Программирование 1С (вар. 40ч)	Дз		136	40	88			8				132	4		
УП.11	Учебная практика	Дз	2	72			72						0	72		

ПП.11	Производственная практика	Дз	3	108			108						0	108			
	Экзамен по модулю ПМ.11			4	4									4			
ПП.00	Производственная практика(преддипломная)		4	144			144									144	
	Итого:			4248	1276	1688	1044	0	240			612	864	612	900	612	648
ГИА	Государственная итоговая аттестация		6	216	216											216	
	Объем образовательной программы по специальности:		124	4464	1492	1688	1044	0	240			612	864	612	900	612	864
	Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования:		165	5940													

Консультации на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 час.)	ВСЕГО	Изучаемых дисциплин и МДК	612	864	612	864	612	900	612	864
		Учебной практики			-	3нед	-	5нед	3нед	-
Государственная (итоговая) аттестация- 6 недель		Производственная практика			-	-	-	7нед	2нед	9нед
Защита дипломной работы - 3 недели		Экзаменов	-	4	-	2	-	2	-	2
Демонстрационный экзамен-3 недели		Дифф.зачетов	-	8	1	9	-	7	-	8
		Зачетов	-	2	-	-	1	2	-	-

5.2. По программе подготовки специалистов квалификации «Программист»

Индекс	Компоненты программы	2 курс	3 курс	4 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	300	278	74
ОГСЭ.01	Основы философии	68		
ОГСЭ.02	История	72		
ОГСЭ.03	Психология общения		88	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	76	94	42
ОГСЭ.05	Физическая культура	84	96	32
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	296		
ЕН.01	Элементы высшей математики	132		
ЕН.02	Дискретная математика	88		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	76		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	664	196	136
ОП.01	Операционные системы и среды	88		
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	76		
ОП.03	Информационные технологии	88		
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	192		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		68	
ОП.07	Экономика отрасли	72		
ОП.08	Основы проектирования баз данных	100		
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение		80	

ОП.10	Численные методы			68
ОП.11	Компьютерные сети			68
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности		48	
П.00	Профессиональный цикл	216	1038	906
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	216	556	
МДК.01.01	Разработка программных модулей	108		
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		104	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		100	
МДК.01.04	Системное программирование		96	
УП.01	Учебная практика	108	108	
ПП.01	Производственная практика		144	
	Экзамен по модулю		4	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			490
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения			94
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения			96
МДК.02.03	Математическое моделирование			80
УП.02	Учебная практика			72
ПП.02	Производственная практика			144
	Экзамен по модулю			4
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			416
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем			136

МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			132
УП.04	Учебная практика			36
ПП.04	Производственная практика			108
	Экзамен по модулю			4
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных		482	
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных		162	
МДК.11.02	Программирование 1С		136	
УП.11	Учебная практика		72	
ПП.11	Производственная практика		108	
	Экзамен по модулю		4	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			216

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39		-	-	2	-	11	52
II курс	37	3	-	-	1	-	11	52
III курс	28	5	7	-	2	-	10	52
IV курс	20	3	7	4	1	6	2	43
Всего	124	11	14	4	6	6	34	199

5.3. Рабочая программа воспитания

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 квалифицированных рабочих, служащих/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 обучающихся 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 представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка
- Математических и экономических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информационных технологий, метрологии, стандартизации и сертификации
- Безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных

Спортивный комплекс³

- спортивный зал;

Залы и библиотеки:

- электронная библиотека.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, должна располагать 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол, стул преподавателя	
	Доска	
	Парты 15 шт.	
	Стулья 30 шт.	
Дополнительное оборудование		
	Шкафы, тумбы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Многофункциональное устройство (МФУ)	
	Мультимедиа монитор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Мультимедийные средства обучения по дисциплине	
	Электронные и дидактические материалы на USB-носителях	

6.1.2.2. Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

³Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Основное оборудование		
	Стулья 28 шт	
	Стол ученический одноместный 3 шт.	
	Стол ученический двухместный 12 шт.	
	Стол учителя	
	Стулья 30 шт.	
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Электронные и дидактические материалы на USB-носителях	

6.1.2.3. Кабинет «Математики и экономических дисциплин, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стулья 36 шт	
	Парты 18 шт.	
	Стол учительский 1 шт	
	Стул учительский 1 шт	
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Мультимедийный монитор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Электронные и дидактические материалы на USB-носителях	

6.1.2.4. Оснащение кабинета Информационных технологий в профессиональной деятельности, метрологии

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Парты 8 шт.	
2.	Стулья 17 шт.	

3.	Стол преподавательский 1 шт.	
Дополнительное оборудование		
4.	Доска меловая	
5.	Мультимедиа монитор	
6.	МФУ (принтер, ксерокс, копир)	
7.	3D-принтер	
	Цветной струйный принтер	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Монитор xiaomi redmi 17 шт.	
8.	Системный блок DEXP atlas 17шт.	
9.	Клавиатура aсeline 17шт.	
10.	Мышь компьютерная aсeline 17шт.	
11	Графические планшеты 14 шт	
Программное обеспечение		
12.	Windows 10 pro 16 шт.	
13.	Windows 10 pro 1 шт.	
14.	Windows server 2016 1 шт.	
15.	Microsoft Office 2016 17 шт.	
16.	Adobe Photoshop 17 шт.	

6.1.2.5. Оснащение кабинета естественно-научных дисциплин

№	Наименование оборудования		Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
	Парты 15 шт.		
	Стулья 31 шт.)		
	Стол учителя 1 шт.		
Дополнительное оборудование			
	Доска меловая		
	Стенд информационный.		

	Система шкафов для хранения		
		II Технические средства	
		Основное оборудование	
	Мультимедиа монитор		
		III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
		Основное оборудование	
	Комплект учебного наглядного материала по темам		
	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы		
	Учебно-наглядные пособия (муляжи)		
	Препараты для микроскопа		
	Лабораторная посуда для забора материала на исследование		
	Микроскопы		

6.1.2.6. Оснащение спортивного зала

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Брусья параллельные 1шт.	
2.	Конь гимнастический 1 шт.	
3.	Стойка волейбольная – 2 шт.	
4.	Щит баскетбольный – 2шт.	
5.	Волейбольная сетка – 1шт.	
6.	Волейбольные мячи – 7шт.	
7.	Теннисный стол – 1 шт.	
8.	Теннисные ракетки – 10 шт.	
9.	Мат – 20 шт.	
10.	Скакалка – 20 шт.	

6.1.2.7. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях строительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том

числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия; 21 Легкая и текстильная промышленность; 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.).

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

6.1.2.8. Наименование рабочего места «Программист»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Парты 8 шт.	
2.	Стулья 17 шт.	
3.	Стол преподавательский 1 шт.	
Дополнительное оборудование		
4.	Доска меловая	
5.	Мультимедиа монитор	
6.	МФУ (принтер, ксерокс, копир)	
7.	3D-принтер	
	Цветной струйный принтер	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Монитор xiaomi redmi 17 шт.	
8.	Системный блок DEXP atlas 17шт.	
9.	Клавиатура aсeline 17шт.	

10.	Мышь компьютерная aseline 17шт.	
11	Графические планшеты 14 шт	
Программное обеспечение		
12.	Windows 10 pro 16 шт.	
13.	Windows 10 pro 1 шт.	
14.	Windows server 2016 1 шт.	
15.	Microsoft Office 2016 17 шт.	
16.	Среда разработки Python 17 шт.	
	Редактор Notepad ++ 17 шт.	
	Среда разработки Visual Studio 17 шт.	
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован электронными изданиями электронной информационно-образовательной среды ООО «Издательство ЛАНЬ» по каждой дисциплине (модулю) с предоставлением права одновременного доступа из расчета не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль) - как замена печатного библиотечного фонда.

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 обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (ООО «Айкьюникс Тек») на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации,

организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: реализация правовых норм; обеспечение законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства, охрана общественного порядка, предупреждение, пресечение, выявление, раскрытие и расследование преступлений и других правонарушений, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (дипломной работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «юрист».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы.

Раздел 8. Разработчики образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Афанасьев Дмитрий Алексеевич	Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Многопрофильный колледж №1», преподаватель

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Микиашвили Нина Есиковна	Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Многопрофильный колледж №1», директор