

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КОРЕНОСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: программист

Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 месяцев

Согласовано с  
работодателями

ООО "Талисман"  
И.В. Михошечкина  
« 06 » июня 2023 г.

ООО "Информационные разработки"  
Ирина Копылова В.В.  
« 06 » июня 2023 г.

ИП "Морозов А.Ф."  
Александр Морозов  
« 06 » июня 2023 г.

Рассмотрена  
на заседании педагогического  
протокол № 12 от «02» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБНОУ КК КИТ  
А.Ю. Субочева  
Приказ № 230 «06» 06 2023 г.



Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547, зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44936), входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, приказа Минпросвещения России от 01 сентября 2022 года № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», с учетом примерной основной образовательной программы по специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером № 498.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Кореновский политехнический техникум»

**Разработчики:**

Заместитель директора по УМР Малородова Елена Николаевна. М.С.М.

Заместитель директора по УР Куц Татьяна Игоревна. Т.И.К.

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

Кузнецова Полина Олеговна. П.О.К.

Преподаватель профессиональных дисциплин Рудь Сергей Сергеевич. С.С.Р.

Преподаватель профессиональных дисциплин Мартьянова Светлана Владимировна. С.В.М.

Преподаватель профессиональных дисциплин Ивашиненко Снежана Николаевна. С.Н.И.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	4
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	6
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	6
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	7
4.3. Личностные результаты	18
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	21
5.1. Рабочий учебный план	21
5.2. Обоснование вариативной части	24
5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	26
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	27
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	27
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	28
<b>Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы</b>	29
7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.	29
7.2. Порядок и формы проведения государственной итоговой аттестации	31

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) (далее – ФГОС СПО).

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

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и ПООП.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480), с изменениями;

– Приказ Минпросвещения России от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022 года, регистрационный № 71763);

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказ Минобрнауки России/Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Минпросвещения России от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрировано Министерстве юстиции Российской Федерации 11 октября 2022 г., регистрационный № 70461);
- Распоряжение Минпросвещения России от 01 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01 марта 2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций» - «Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- Уставом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Кореновский политехнический техникум» от 17 декабря 2013 г.;
- Положением ГБПОУ КК КПТ «О государственной итоговой аттестации», утверждённым 30.08.2022 г. протокол № 1;
- Положением ГБПОУ КК КПТ «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся», утверждённым 30.08.2016 г. протокол № 1;
- Положением ГБПОУ КК КПТ «О практической подготовке обучающихся», утверждённым 22.09.2020 г. протокол № 2/1.

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

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.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе 3 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 профессионального образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

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

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

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 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 модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования

		алгоритмов.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.		<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.		<b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		<b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.		<b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		<b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.



		Оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		<b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		<b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

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

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

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

	<p>тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам</p>	<p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам</p>

	кодирования.	<p>кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
Сопровождение и обслуживание программного	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного	<b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного

обеспечения компьютерных систем.	обеспечения компьютерных систем.	<p>обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> 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><b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> 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><b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию</p>

		программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
<b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		<b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		<b>Знания:</b> 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.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.



		<p><b>Знания:</b>  Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.  Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		<p><b>Практический опыт:</b>  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><b>Умения:</b>  Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.  Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>
		<p><b>Знания:</b>  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>
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.		<p><b>Практический опыт:</b>  Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.  Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
ПК 11.5. Администрировать базы данных.		<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.  Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.  Выполнять процедуру восстановления</p>

		базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		<b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		<b>Знания:</b> 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

#### 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 18
Осознанный выбор специальности и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 19
Сформированность экологического мышления, понимая влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.	ЛР 20
Демонстрация навыков противодействия коррупции.	ЛР 21
Соответствие уровня сформированности личностных качеств студента уровню запросов работодателя.	ЛР 22
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 23
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и специальностей.	ЛР 24
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 26
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	ЛР 27
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 28
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 29
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 30
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается.	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.	ЛР 32

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1 Рабочий учебный план

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной программы (академических часов)									Курс изучения
		Зачеты/дифференцированные зачеты	Экзамены	ВСЕГО	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
						всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК		Курсовая работа	Практическая подготовка	Консультации	Промежуточная аттестация	
							Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>ОЦ.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>1228</b>	<b>665</b>	<b>563</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
<b>ОУД.00</b>	<b>Обязательные учебные дисциплины</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1476</b>		<b>1228</b>	<b>665</b>	<b>563</b>		<b>0</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
ОУД.01	Русский язык		2	72		54	30	24			12	6	1
ОУД.02	Литература	2		108		108	77	31					1
ОУД.03	История		2	136		118	72	46			12	6	1
ОУД.04	Обществознание	2		72		72	44	28					1
ОУД.05	География	1		72		72	44	28					1
ОУД.06	Иностранный язык	2		72		72	0	72					1
ОУД.07	Математика		2	340		322	233	89			12	6	1
ОУД.08	Информатика	2		144		144	29	115					1
ОУД.09	Физическая культура	1,2		72		72	12	60					1
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	2		68		68	46	22					1
ОУД.11	Физика		2	144		126	78	48			12	6	1
ОУД.12	Химия	2		72		72	44	28					1
ОУД.13	Биология	2		72		72	44	28					1
ОУД.14	Основы проектирования (индивидуальный проект)	2		32		32	22	10					1
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>148</b>	<b>392</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2-4</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	5		48	0	48	38	10					3
ОГСЭ.02	История	5		36	0	36	28	8					3
ОГСЭ.03	Психология общения	5		48	0	48	31	17					3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		168	0	168	0	168					2-4
ОГСЭ.05	Физическая культура	3-8		168	0	168	3	165					2-4
ОГСЭ.06	Основы финансовой	3		36	0	36	24	12					2

	грамотности												
ОГСЭ.07	Основы предпринимательской деятельности	8		36	0	36	24	12					4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>140</b>	<b>84</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	3		72	4	68	40	28					2
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	3		36	0	36	22	14					2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4		36	0	36	22	14					2
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>3420</b>	<b>160</b>	<b>2180</b>	<b>1064</b>	<b>1056</b>	<b>60</b>	<b>864</b>	<b>126</b>	<b>90</b>	<b>2-4</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>730</b>	<b>28</b>	<b>630</b>	<b>350</b>	<b>280</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>
ОП.01	Операционные системы и среды		3	54	0	36	18	18			12	6	2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3		36	0	36	22	14					2
ОП.03	Информационные технологии		3	66	2	46	28	18			12	6	2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		4	192	20	154	70	84			12	6	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8		36	0	36	22	14					4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	4		68	0	68	42	26					2
ОП.07	Экономика отрасли	4		36	0	36	22	14					2
ОП.08	Основы проектирования баз данных		3	74	2	54	26	28			12	6	2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	4		36	0	36	22	14					2
ОП.10	Численные методы	4		48	2	46	28	18					2
ОП.11	Компьютерные сети	3		48	2	46	28	18					2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	8		36	0	36	22	14					4
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2690</b>	<b>132</b>	<b>1550</b>	<b>714</b>	<b>776</b>	<b>60</b>	<b>864</b>	<b>78</b>	<b>66</b>	<b>2-4</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1018</b>	<b>50</b>	<b>680</b>	<b>298</b>	<b>352</b>	<b>30</b>	<b>216</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>2-3</b>
МДК.01.01	Разработка программных модулей		4	268	20	230	78	122	30		12	6	2
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		4	146	10	120	62	58			10	6	2
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		5	186	10	160	84	76			10	6	3
МДК.01.04	Системное		5	196	10	170	74	96			10	6	3

	программирование												
УП.01	Учебная практика	5		108						108			3
ПП.01	Производственная практика	6		108						108			3
	Экзамен по модулю		6	6								6	3
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>654</b>	<b>32</b>	<b>382</b>	<b>196</b>	<b>186</b>		<b>216</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>3-4</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения		6	240	20	202	106	96			12	6	3
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6		140	10	130	64	66					3
МДК.02.03	Математическое моделирование	6		52	2	50	26	24					3
УП.02	Учебная практика	6		108						108			3
ПП.02	Производственная практика	7		108						108			4
	Экзамен по модулю		7	6								6	4
<b>ПМ.04</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>578</b>	<b>30</b>	<b>272</b>	<b>142</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем		7	190	20	152	78	74			12	6	4
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7		130	10	120	64	56					4
УП.04	Учебная практика	8		108						108			4
ПП.04	Производственная практика	8		144						144			4
	Экзамен по модулю		8	6								6	4
<b>ПМ.11</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>440</b>	<b>20</b>	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных		7	254	20	216	78	108	30		12	6	4
УП.11	Учебная практика	8		72						72			4
ПП.11	Производственная практика	8		108						108			4
	Экзамен по модулю		8	6								6	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>46</b>	<b>19</b>	<b>5580</b>	<b>164</b>	<b>4088</b>	<b>1961</b>	<b>2067</b>	<b>60</b>	<b>864</b>	<b>174</b>	<b>114</b>	
ПДП	Преддипломная практика			<b>144</b>									4
ГИА	Государственная итоговая аттестация			<b>216</b>									4
	<b>ВСЕГО</b>			<b>5940</b>									

## 5.2 Обоснование вариативной части

Вариативная часть ОПОП составляет 30 % обязательной части ОПОП СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Распределение часов вариативной части ОПОП определялось потребностью местного рынка труда и требованиями работодателей к освоению выпускниками дополнительных умений и знаний, связанных с уникальными производственными технологиями, предметами, средствами труда, особенностями организации труда на передовых предприятиях региона, в целях расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника. В заседании рабочей группы на тему распределения вариативной части ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование участвовали работодатели и специалисты предприятий г. Кореновска. Работа с работодателями проводилась с учетом Постановления Правительства РФ от 10.02.2014 № 92 «Об утверждении правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования».

Часы вариативной части ОПОП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование распределена следующим образом:

1. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл увеличен на 72 часа за счет изучения дисциплин «Основы финансовой грамотности», «Основы предпринимательской деятельности»;

2. Общепрофессиональные дисциплины (ОП.00) увеличены на 96 часов. Часы распределены на углубление и расширение содержания учебных дисциплин;

3. Профессиональные модули (ПМ.00) увеличены на 1104 часа. Часы распределены на углубление и расширение содержания междисциплинарных курсов профессиональных модулей, на увеличение недель прохождения обучающимися учебной и производственной практики.

Документ, подтверждающий обоснованность распределения часов вариативной части - протокол заседания рабочей группы от 06 июня 2023 г. № 5.



**Распределение объема часов  
вариативной части между циклами ОПОП**

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Количество часов вариативной части
1	2	3
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>72</b>
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	36
ОГСЭ.07	Основы предпринимательской деятельности	36
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1156</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>96</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	6
ОП.03	Информационные технологии	18
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	48
ОП.08	Основы проектирования баз данных	12
ОП.10	Численные методы	6
ОП.11	Компьютерные сети	6
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>193</b>
МДК.01.01	Разработка программных модулей	46
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	20
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	20
МДК.01.04	Системное программирование	44
УП.01	Учебная практика	33
ПП.01	Производственная практика	30
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>365</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	198
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	88
МДК.02.03	Математическое моделирование	20
УП.02	Учебная практика	33
ПП.02	Производственная практика	26
<b>ПМ.04</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>273</b>
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	118
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	60
УП.04	Учебная практика	41

ПП.04	Производственная практика	54
<b>ПМ.11</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	<b>229</b>
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	131
УП.11	Учебная практика	30
ПП.11	Производственная практика	68
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>44</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>1272</b>

### **5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

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.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении к ОПОП.

## 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, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

##### Лаборатории:

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

##### Спортивный комплекс

##### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование:

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

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

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

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

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Сервер в лаборатории
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях техникума.

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

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

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

## **Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся и осуществляется в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Положением «О государственной итоговой аттестации», утверждённым 30.08.2022 г. протокол № 1, Положением ГБПОУ КК КПТ «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся», утверждённым 31.08.2016 г. протоколом № 1.

Система текущего и промежуточного контроля качества обучения обучающихся предусматривает решение следующих задач:

- обеспечение целостного и полного усвоения обучающимися содержания образовательных программ среднего профессионального образования;
- широкое использование современных контрольно-оценочных технологий;
- организацию самостоятельной работы студентов с учетом их индивидуальных способностей;
- поддержание постоянной обратной связи и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения обучающихся на уровне преподавателя, методического объединения, отделения и техникума.

Текущий контроль знаний оценивает результаты учебной деятельности в течение семестра по дисциплинам, профессиональным модулям.

Целью текущего контроля является повышение качества учебного процесса путём систематизации контроля знаний учащихся и студентов на протяжении всего семестра. Текущий контроль успеваемости предусматривает систематический мониторинг качества получаемых знаний и практических навыков по всем дисциплинам и профессиональным модулям учебного плана, а также самостоятельной работы студентов над изучаемой дисциплиной.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины. Преподаватель обеспечивает разработку и формирование блока заданий, используемых для проведения текущего контроля качества обучения. Текущий контроль может включать опрос, выполнение заданий, контрольных работ, тестов и другие формы проверки уровня подготовки

Контроль по выполненным лабораторным и практическим работам проводится в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним.

При оценке практических работ (на практических занятиях и на практике) учитываются все элементы действий обучаемого, составляющие результат (соблюдение техники безопасности, пользование инструментом и принадлежностями, показатели качества работы, соблюдение алгоритма и регламента действий и др.), что позволяет однозначно оценить умение.

Данные текущего контроля используются учебной частью, методическими объединениями и преподавателями для обеспечения эффективной учебной работы студентов, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая и промежуточная аттестации оценивает результаты учебной деятельности обучающихся за семестр. Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку, и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки обучающегося Федеральному государственному образовательному стандарту профессионального среднего образования в части требований к результатам освоения основной образовательной программы полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине;
- сформированности умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- наличие умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации утверждены рабочим учебным планом (зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный) и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Верхний предел числа экзаменов, проводимых в учебном году, установленный Федеральным государственным образовательным стандартом – не более 8 экзаменов. Количество зачётов не более 10 в год, зачёт или дифференцированные зачёты по физической культуре в их число не входит.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Если два экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т.ч. для проведения консультаций, предусматривается не менее 2 дней.

Экзамен квалификационный проводится по профессиональным модулям по завершению изучения междисциплинарных курсов и прохождению всех видов практики, предусмотренных в модуле. Экзамены могут проводиться рассредоточено и концентрированно. Экзамен оценивается: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Промежуточная аттестация в условиях реализации модульно-компетентного подхода проводится непосредственно после завершения освоения программ междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе МДК.

Предметом оценивания на промежуточной аттестации являются знания, умения, компетенции студентов техникума. Промежуточная аттестация обучающихся проводится по предметам и в сроки, предусмотренные учебными планами техникума.

Текущая аттестация проводится, когда экзамен, комплексный экзамен, зачет, дифференцированные зачет, курсовой проект не предусмотрены учебным планом. В этом случае, по дисциплине или междисциплинарному курсу, по учебной или производственной практике по текущим оценкам выставляется итоговая оценка за семестр.

Учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля. Для оценки результатов освоения ОПОП используются накопительные и рейтинговые системы оценивания.

Для оценивания уровня усвоения компетенций используются следующие формы контроля: индивидуальный опрос, тестирование, письменный опрос, контрольная работа, защита проекта, программированный фронтальный опрос, портфолио, устный опрос с элементами деловой игры (проведение измерений, разработка технической документации, настройка прибора), создание производственных ситуаций (постановка эксперимента, решение профессиональных технических, диагностических, экономических и т.д. задач).

Оценка текущего контроля знаний студентов осуществляется преподавателем по пятибалльной системе отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с обязательным выставлением их в журнал учета занятий.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии со шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90 - 100	5 отлично
70 - 90	4 хорошо
50 - 70	3 удовлетворительно
менее 50	2 неудовлетворительно

Недифференцированные зачеты оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

При выборе дисциплин для комплексного экзамена по двум или нескольким дисциплинам, обязательно, учреждение руководствуется наличием между ними межпредметных связей. Зачет по отдельной дисциплине предусматривается в соответствии с рабочим учебным планом.

Для текущего и промежуточного контроля успеваемости создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Этот фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, тематику курсовых работ проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

## **7.2. Порядок и формы проведения государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или

индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные и доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме: демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором (организацией, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена) с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГБПОУ КК КПТ.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены ГБПОУ КК КПТ для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные ГБПОУ КК КПТ сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из ГБПОУ КК КПТ и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в ГБПОУ КК КПТ на период времени, установленный ГБПОУ КК КПТ самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.