

ПОЧУ «ИЖЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА
УДМУРТПОТРЕБСОЮЗА»

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Специалист по информационным системам

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: *специалист по информационным системам*
Нормативный срок освоения:
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
образовательного учреждения
«10» 06 20 22 г.

Протокол № 07

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ПОЧУ "Ижевский техникум экономики,
управления и права Удмуртпотребсоюза"

Е.И.Белова

06 20 22 г.

Приказ № 21



СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Удмуртпотребсоюз

(наименование организации)

*Заместитель председателя правления - начальник
учреждения по учебно-методической работе и
участия в конкурсах и олимпиадах*

(должность)

Р.А. Мофозов

(подпись, ФИО)

20 22 г.



РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета
образовательного учреждения
«___» _____ 20__ г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ПОЧУ "Ижевский техникум экономики,
управления и права Удмуртпотребсоюза"

Е.И.Белова

"___" _____ 20__ г.

Приказ № _____

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

(наименование организации)

(должность)

(подпись, ФИО)

"___" _____ 20__ г.

МП

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Нормативный срок освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и присваиваемая квалификация

2.2. Требования к поступающим на специальность

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

5. Структура образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

6. Оценка результатов освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

6.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

7. Условия реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

7.1. Материально-техническое и информационное обеспечение

7.2. Кадровое обеспечение

Приложения:

Учебный план

Календарный учебный график

Рабочие программы

Программа государственной итоговой аттестации

Оценочные средства

Методические материалы

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена регламентирует содержание, организацию планируемые результаты, условия образовательной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы (далее - программа) составляют:

-Федеральный закон Российской Федерации от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование № 1547 от 09.12.2016 года;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» в редакции;

-Примерная основная образовательная программа по специальности, разработанная рабочей группой Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

-нормативно-методические документы Министерства просвещения РФ;

-локальные акты образовательного учреждения.

Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс,

цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

цикл ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП - профессиональный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Нормативный срок освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и присваиваемая квалификация

Нормативный срок освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме обучения:

– на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев;

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;

При получении среднего профессионального образования в соответствии с индивидуальным учебным планом сроки получения образования могут быть изменены образовательной организацией с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Присваиваемая квалификация выпускникам образовательной программы – специалист по

информационным системам.

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

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часа.

Общеобразовательный учебный цикл реализуется с учетом технологического профиля.

2.2. Требования к поступающим на специальность

Организация приема на обучение осуществляется приемной комиссией техникума и регламентирована Правилами приема.

Прием в техникум лиц для обучения по образовательным программам осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее или среднее общее образование.

Поступающие вправе направить заявление о приеме, а также необходимые документы одним из следующих способов:

- лично в Техникум;
- через операторов почтовой связи общего пользования;
- посредством электронной почты;
- с использованием функционала (сервисов) региональных порталов государственных и муниципальных услуг.

Прием осуществляется только на места по договорам об оказании платных образованных услуг за счет средств физических и (или) юридических лиц. Финансирования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и бюджета Удмуртской Республики в техникуме нет.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации «специалист по информационным системам»

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов.	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем	осваивается
Соадминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов	осваивается

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять 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; структура 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 деятельности	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>

		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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	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. Знания: 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 наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: 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).

взаимодействия компонент.		<p>Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.		<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 анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</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 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 программного модуля с использованием специализированных программных средств.		<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. 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 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>Ревьюирование программных продуктов</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде</p>

	критериям.	разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.		
Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.		
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.		
Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.		
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно -		

	заказчика.	ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>

	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей	<p>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>

	информационной системы.	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы. Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.		Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	

	конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
		Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции											
Наименование учебных циклов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11
1. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл											
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+		+					
ОГСЭ.02 История	+	+	+	+	+	+	+		+		
ОГСЭ.03 Психология общения	+	+	+	+		+					
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+			+		+				+	
ОГСЭ.05 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура			+	+		+	+	+			
2. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл											
Обязательная часть											
ЕН.01 Элементы высшей математики	+				+						
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	+	+	+	+	+				+	+	
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+		+	+				+	+	
3. Профессиональный учебный цикл											
Общепрофессиональные дисциплины											
ОП.01 Операционные системы и среды	+	+			+				+	+	
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	+	+		+	+				+	+	
ОП.03 Информационные технологии	+	+	+	+	+				+	+	
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	+	+		+	+				+	+	
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+				+	+	
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОП.07 Экономика отрасли	+	+		+	+						+
ОП.08 Основы проектирования баз данных	+	+		+	+				+	+	
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+	+	+	+	+				+	+	
ОП.10 Численные методы	+	+		+	+				+	+	
ОП.11 Компьютерные сети	+	+		+	+				+	+	
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	+	+		+	+				+	+	
Вариативная часть											
ОП.13 Проектирование и разработка веб-приложений	+	+	+	+	+				+	+	
ОП.14 Основы работы в системе 1С	+	+		+	+				+	+	
ОП.15 Основы предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+				+		+
Профессиональные модули											

<i>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</i>											
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.02.03 Математическое моделирование	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
УП.02 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</i>											
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
МДК.03.02 Управление проектами	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
УП.03 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
<i>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</i>											
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.05.03 Тестирование информационных систем	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
УП.05 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</i>											
МДК.06.01 Внедрение ИС	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
УП.06 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>ПМ.07 Соединение баз данных и серверов</i>											
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.07 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.07 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (преддипломная)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+

5. Структура образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем образовательной программы в академических часах	Распределение учебной нагрузки по курсам											
			1 курс			2 курс			3 курс			4 курс		
			Всего	1 сем	2 сем	Всего	3 сем	4 сем	Всего	5 сем	6 сем	Всего	7 сем	8 сем
О.00	Общеобразовательный цикл	1476	1476	612	864									
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	470				162	64	98	212	48	164	96	52	44
	<i>Обязательная часть</i>	470				162	64	98	212	48	164	96	52	44
	<i>Вариативная часть</i>													
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144				144	72	72						
	<i>Обязательная часть</i>	144				144	72	72						
	<i>Вариативная часть</i>													
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1342				726	368	358	268	152	116	348	188	160
	<i>Обязательная часть</i>	786				598	368	230	116	72	44	72	72	
	<i>Вариативная часть</i>	556				128		128	152	80	72	276	116	160
ПМ.00	Профессиональный цикл	2292				444	108	336	1032	412	620	816	372	444
	<i>Обязательная часть</i>													
	<i>Вариативная часть</i>													
	Всего часов по учебным циклам, в том числе промежуточная аттестация и практики	4248				1476	612	864	1512	612	900	1260	612	648
	<i>Обязательная часть</i>	2952												
	<i>Вариативная часть</i>	1296												
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216										216		216
	Объем образовательной программы	5940	1476	612	864	1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864

Вариативная часть в объеме 1296 часов распределена следующим образом.

Объем часов, предусмотренных ФГОС на цикл общий гуманитарный и социально-экономический, увеличен на 2 часа. Объем часов предусмотренных ФГОС на общепрофессиональный цикл увеличен на 730 часов:

-увеличение на 556 часов за счет включения в цикл дисциплин «Основы предпринимательской деятельности» - 128 часов, «Основы работы в системе 1С» - 108 часов, «Проектирование и разработка веб-приложений» - 320 часов с целью получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей и углубление подготовки по циклу на 174 часа.

Объем часов предусмотренных ФГОС на профессиональный цикл увеличен на углубление подготовки по циклу на 564 часов.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в соответствии с разработанной образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить запланированные результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

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

Общий объем дисциплины "Физическая культура" 168 академических часа. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья, предусмотрена «Адаптивная физическая культура».

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

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

Предусмотрено включение дисциплины «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет в объеме 40,8 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Техникумом при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

6. Оценка результатов освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

6.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости разрабатываются преподавателями самостоятельно. Формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю определены учебным планом, рабочими программами дисциплин и модулей и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

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

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студентов за семестр, учебный год и обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента, ее корректировку. Для промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям кроме преподавателей модуля в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов), а в качестве внештатных экспертов - работодатели.

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом директора техникума формируется государственная экзаменационная комиссия. Председатель ГЭК утверждается приказом Министерства образования и науки Удмуртской республики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по специальности разрабатывается программа ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на демонстрацию обучающимися освоенных в ходе обучения общих и профессиональных компетенций при решении задач профессиональной деятельности. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации по стандартам Ворлдскиллс.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются действующими учебными планами по специальности и устанавливаются в соответствии с организацией учебного процесса в техникуме.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой, не имеющие академической задолженности.

7. Условия реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

7.1. Материально-техническое и информационное обеспечение

Реализация программы предполагает наличие следующих помещений, кабинетов и лабораторий:

Специальные помещения должны представлять 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:

русского языка и литературы;
астрономии;
физики;
истории и философии;
психологии;
правого обеспечения профессиональной деятельности;
экономики и менеджмента;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
математических дисциплин;
информатики;
безопасности жизнедеятельности;
метрологии и стандартизации;
организации кооперативного дела и предпринимательства.

Лаборатории:

вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
программирования и баз данных;
программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
организации и принципов построения информационных систем.

Центр (класс) деловых игр

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
зал аэробики;
теннисный зал;
стадион.

Залы:

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Дисциплина	Название кабинетов	Перечень основного оборудования	
Общеобразовательный цикл			
ОДБ.01 Русский язык	Кабинет русского языка и литературы № 84	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной) Учебные фильмы Стенды
ОДБ.02 Литература	Кабинет русского языка и литературы № 84	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной) Учебные фильмы Стенды
ОДБ.03 Родная литература	Кабинет русского языка и литературы № 84	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной) Учебные фильмы Стенды
ОДБ.04 Иностранный язык	Кабинет иностранного языка № 89	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Фильмы на DVD и CD дисках Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Стенды
ОДБ.05 История	Кабинет истории и философии № 7	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические	Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Телевизор Учебные фильмы
ОДБ.06 Астрономия	Кабинет астрономии № 86	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Фильмы на DVD и CD дисках Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной)
ОДБ.07 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура	Зал аэробики Стадион Теннисный зал Спортзал	Обучающие диски с видеуроком Обучающие плакаты Мячи волейбольные Мячи баскетбольные Мячи футбольные Сумка, сетка для переноса мячей Стойки волейбольные	Комплекты для игры в дартс Баскетбольные кольца Секундомеры Рулетка Шахматы Шашки Табло для ведения счета

		<p>Сетка волейбольная Антенны волейбольные с карманами Столы для настольного тенниса Ракетки для настольного тенниса Мячи для настольного тенниса Ракетки для бадминтона, воланчики (комплект) Скакалки Конусы Маты гимнастические Коврики туристические Перекладины гимнастические Гантели Скамейки гимнастические</p>	<p>Видеоплеер Мячи для большого тенниса Бита для игры в лапту Набивной мяч Фитоболы Ворота футбольные Указатель «Старт-Финиш» Нагрудные номера Эстафетные палочки Флажки Канат для перетягивания Весы напольные Динамометр Прибор для измерения давления</p>
ОДБ.08 Основы безопасности жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности № 2	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Телевизор ММГ АК – 74 ММГ АК - 12 Пистолет ПМ пневматический Винтовка ИЖ - 38 пневматическая Винтовка МР - 60 пневматическая</p>	<p>Прицел оптический Макет гранаты ручной Противогаз гражданский (ГП-7, ГП-5) Кобура ПМ Ремешок пистолетный Газовый баллончик Штык-нож АК Пулеулавливатель Шомпол для пневматического оружия Ёршик для чистки ствола Бинты Жгуты Компас Карты</p>
ОДП.01 Математика	Кабинет математики № 12	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические</p>	<p>Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной)</p>
ОДП.02 Информатика	Кабинет информатики №13	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Компьютеры с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно-правовая система Консультант Плюс.</p>	<p>Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной) Принтер</p>
ОДП.03 Физика	Кабинет физики № 86	<p>Доска учебная Стол преподавателя</p>	<p>Стулья ученические Электронные презентационные материалы по</p>

		Стул преподавателя Столы ученические	разделам дисциплины Фильмы на DVD и CD дисках Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной)
ОДД.01 Основы проектной деятельности	Кабинет информатики № 13	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Компьютеры с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс.	Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Экран (переносной) Принтер
ОДД.01 Экология моего края	Кабинет экологических основ природопользования № 88	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Экран переносной Карта Стенды
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01 Основы философии	Кабинет истории и философии № 7	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Телевизор Учебные фильмы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office
ОГСЭ. 02 История	Кабинет истории и философии № 7	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Телевизор Учебные фильмы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office
ОГСЭ.03 Психология общения	Кабинет психологии № 7	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Экран переносной Учебные фильмы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office
ОГСЭ.04 Иностраный язык в профессиональной деятельности	Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности № 89	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office

			Экран переносной Стенды Видеопроектор
ОГСЭ.05 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура	Зал аэробики Стадион Теннисный зал Спортивный зал	Обучающие диски с видеоуроком Обучающие плакаты Мячи волейбольные Мячи баскетбольные Мячи футбольные Сумка, сетка для переноса мячей Стойки волейбольные Сетка волейбольная Антенны волейбольные с карманами Столы для настольного тенниса Ракетки для настольного тенниса Мячи для настольного тенниса Ракетки для бадминтона, воланчики (комплект) Скакалки Конусы Маты гимнастические Коврики туристические Перекладины гимнастические Гантели Скамейки гимнастические	Комплекты для игры в дартс Баскетбольные кольца Секундомеры Рулетка Шахматы Шашки Табло для ведения счета Видеоплеер Мячи для большого тенниса Бита для игры в лапту Набивной мяч Фитболы Ворота футбольные Указатель «Старт-Финиш» Нагрудные номера Эстафетные палочки Флажки Канат для перетягивания Весы напольные Динамометр Прибор для измерения давления
Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01 Элементы высшей математики	Кабинет математических дисциплин № 12	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной)	Калькуляторы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Кабинет математических дисциплин № 12	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной)	Калькуляторы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	Кабинет математических дисциплин № 12	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной)	Калькуляторы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины

Общепрофессиональный цикл

<p>ОП. 01 Операционные системы и среды</p>	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем № 16</p>	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)</p>	<p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, Kaspersky Endpoint Security, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA</p>
<p>ОП.02 Архитектура аппаратных средств</p>	<p>Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств № 16</p>	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)</p>	<p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, Kaspersky Endpoint Security, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA</p>
<p>ОП.03 Информационные технологии</p>	<p>Кабинет информатики № 17</p>	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Многофункциональное устройство Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (Процессор Intel Pentium g5600, оперативная память объемом 8 Гб)</p>	<p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Pentium g5600, оперативная память объемом 8 Гб) Компьютеры с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно-правовая система Консультант Плюс, Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор (стационарный) Экран (стационарный) Шкаф</p>
<p>ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования</p>	<p>Лаборатория программирования и баз данных</p>	<p>Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя</p>	<p>Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)</p>

	№ 47	Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)	Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности № 6	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические	Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Телевизор Учебные фильмы
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности № 2	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Телевизор ММГ АК – 74 ММГ АК - 12 Пистолет ПМ пневматический Винтовка ИЖ - 38 пневматическая Винтовка МР - 60 пневматическая	Прицел оптический Макет гранаты ручной Противогаз гражданский (ГП-7, ГП-5) Кобура ПМ Ремешок пистолетный Газовый баллончик Штык-нож АК Пулеулавливатель Шомпол для пневматического оружия Ёршик для чистки ствола Бинты Жгуты Компас Карты
ОП.07 Экономика отрасли	Кабинет экономики и менеджмента № 58	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические	Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Стенды
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Лаборатория программирования и баз данных № 47	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK

		обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)	8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Кабинет метрологии и стандартизации № 83	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Технологическое оборудование и инвентарь (термометр, гигрометр, весы и др.) Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office
ОП.10 Численные методы	Кабинет математических дисциплин № 12	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические	Мультимедийный проектор (переносной) Калькуляторы Ноутбук (переносной) с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office
ОП.11 Компьютерные сети	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем № 16	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, Kaspersky Endpoint Security, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Кабинет экономики и менеджмента № 58	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические	Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Стенды
ОП.13 Проектирование и разработка веб-приложений	Лаборатория программирования и баз данных № 47	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом 8 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс,

		обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ОП.14 Основы работы в системе 1С	Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности № 45	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор Экран (стационарный) Компьютеры с лицензионным программным обеспечением Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Intel Pentium G4400, оперативная память объемом 4 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Pentium G4400, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, 1С Бухгалтерия, 1С Трактир, 1С Управление торговлей.
ОП.15 Основы предпринимательской деятельности	Организации кооперативного дела и предпринимательства №58 Центр (класс) деловых игр № 59	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор (переносной) Ноутбук (переносной) Учебные фильмы Экран переносной Центр (класс) деловых игр: Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя	Столы ученические Стулья ученические Мультимедийный проектор Экран Зона ведения деловых переговоров (куллер, мебель, флетчат, доска для маркера) Зона технического обслуживания (камера для онлайн, микрофоны, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением, микшерный пульт) Зона отдыха Ноутбуки- 15 штук Сейф металлический Стойка для выступления
Профессиональный цикл			
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем № 16	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, Kaspersky Endpoint Security, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor

			Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем № 16	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, Kaspersky Endpoint Security, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Лаборатория организации и принципов построения информационных систем № 47	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом 8 Гб) Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ПМ.06 Сопровождение информационных систем	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем № 16	Доска учебная Стол преподавателя Стул преподавателя Столы ученические Стулья ученические Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины Мультимедийный проектор и экран (стационарный) Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб) Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения Многофункциональное устройство Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF ramework JDK

			8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA
ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	Лаборатория программирования и баз данных № 47	<p>Доска учебная</p> <p>Стол преподавателя</p> <p>Стул преподавателя</p> <p>Столы ученические</p> <p>Стулья ученические</p> <p>Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины</p> <p>Мультимедийный проектор и экран (стационарный)</p> <p>Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)</p>	<p>Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения</p> <p>Многофункциональное устройство</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA</p>

Информационное обеспечение.

Компьютерные классы, читальный зал библиотеки имеют выход в локальную и глобальную сеть Интернет, что используется в ходе занятий и во время самостоятельной работы обучающимися.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения используемое в образовательном процессе: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам ЭБС «ЮРАЙТ». Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, обучающим материалам в локальной сети.

Оснащение баз практик.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в лабораториях техникума, которые оснащены оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Основными базами практики студентов являются:

1. Районные потребительские общества Удмуртии;
2. ООО «ТД «Удмуртпотребсоюза»;
3. ООО «СофтМастер»;
4. Филиал АО «ЭР-Телеком Холдинг»;
5. ПАО «Ростелеком»;
6. ООО «УЧИ.ПРО»;
7. ООО «Новый дом»;

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

7.2. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.