

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаджибутаева Султанага Рамазановна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 14.04.2024 19:56:40  
Уникальный программный ключ:  
2b71376f78d52b66ab183b5be5a3b5fe443c04a8

Министерство образования и науки Республики Дагестан  
Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Республиканский полипрофессиональный колледж»

СОГЛАСОВАНО с работодателями:

Заместитель генерального  
директора ОАО «Концерн  
КЭМЗ» по специальной технике



М.А.Омаров

«2» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «Республиканский  
полипрофессиональный колледж»



С.Р.Гаджибутаева

«2» марта 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**  
**СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Уровень профессионального образования**  
среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Форма обучения – очная**

**Квалификация выпускника – программист**

**Нормативный срок освоения программы:**  
на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

2022

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
4.1. <i>Общие компетенции .....</i>	<i>5</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции .....</i>	<i>8</i>
4.3. <i>Личностные результаты .....</i>	<i>19</i>
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>22</b>
5.1. <i>Учебный план (приложение 1) .....</i>	<i>22</i>
5.2. <i>Календарный учебный график (приложение 2).....</i>	<i>22</i>
5.3. <i>Рабочая программа воспитания (приложение 3).....</i>	<i>22</i>
5.4. <i>Календарный план воспитательной работы (приложение 4) .....</i>	<i>22</i>
5.5. <i>Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик (приложение 5) .....</i>	<i>22</i>
5.6. <i>Оценочные средства (приложение 6) .....</i>	<i>22</i>
<b>Раздел 6. Условия образовательной деятельности .....</b>	<b>22</b>
6.1. <i>Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы .....</i>	<i>22</i>
6.2. <i>Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....</i>	<i>24</i>
6.3. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>24</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся .....</i>	<i>25</i>
6.5. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>25</i>
<b>Раздел 7. Оценка качества и результатов освоения образовательной программы ...</b>	<b>26</b>
7.1. <i>Оценка качества образовательной программы .....</i>	<i>26</i>
7.2. <i>Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций .....</i>	<i>26</i>
7.3. <i>Государственная итоговая аттестация.....</i>	<i>27</i>
<b>Раздел 8. Разработчики ООП .....</b>	<b>27</b>

Основная образовательная программа разработана на основе федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский полипрофессиональный колледж».

Разработчики:

Председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин Гарунова А.А.

Председатель цикловой методической комиссии цикла общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин Омарова М.М.

Председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование Каdryшева Ж.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование протокол № 6 от 22 февраля 2022г.

Рекомендована Педагогическим советом ЧПОУ «Республиканский полипрофессиональный колледж». Протокол № 4 от 22 февраля 2022г.

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ООП СПО, программа) 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 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

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

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией 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 настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

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

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

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с дополнениями и изменениями)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778);.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

Форма получения образования: в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме - 3 года 10 месяцев.

Получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования ведется с одновременным получением среднего общего образования.

## **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	Квалификация Программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

## Раздел 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><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>



ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<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.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
		<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.

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

		<p>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 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.</p>

		<p>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>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</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> <p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Использовать инструментальные средства отладки программных</p>

		<p>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>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</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.          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><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          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.</p>

		<p>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>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</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 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.</p>

		<p>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>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.          Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b>          Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.          Проводить инсталляцию 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>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<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</p>



		качества программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<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.
		<b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию 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	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

	данных.	<p><b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p><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.</p>
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
		<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.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	<b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
	<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	<b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
	<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

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
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.	<b>ЛР 2</b>
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.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
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.	<b>ЛР 8</b>
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.	<b>ЛР 9</b>
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>

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
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР16
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций в отрасли и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	ЛР17
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)</b>	
Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу	ЛР 18
Ориентированный на работу в команде	ЛР 19
Способный самостоятельно принимать решения по качеству	ЛР 20
Умеющий реализовывать лидерские качества в производственном процессе	ЛР 21
Умеющий работать с большим объемом информации, внимательный	ЛР 22
Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества	ЛР 23
Имеющий опыт управления проектами	ЛР 24
Стрессоустойчивый, коммуникабельный	ЛР 25
Имеющий мотивацию к развитию	ЛР 26
Инновационно-мыслящий	ЛР 27
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
Разрабатывающий мобильные приложения и программное обеспечение ПК	ЛР 28
Разрабатывающий документацию на программное обеспечение	ЛР 29
Сопровождающий и обслуживающий программное обеспечение	ЛР 30
Разрабатывающий и администрирующий базы данных	ЛР 31

<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p><b>ЛР 32</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b></p>	
<p>Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;</p>	<p><b>ЛР33</b></p>
<p>Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.</p>	<p><b>ЛР34</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.</p>	<p><b>ЛР35</b></p>
<p>Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p><b>ЛР36</b></p>
<p>Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур</p>	<p><b>ЛР37</b></p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической.</p>	<p><b>ЛР38</b></p>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (приложение 1)

5.2. Календарный учебный график (приложение 2)

5.3. Рабочая программа воспитания (приложение 3)

5.4. Календарный план воспитательной работы (приложение 4)

5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик (приложение 5)

5.6. Оценочные средства (приложение 6)

## 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 (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

#### Лаборатории:

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

#### Спортивный комплекс:

универсальный спортивный зал; стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; электронный тир.

#### 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.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической подготовки обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

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

Ноутбук 1 шт.. Samsung Va86, windows 7 Max/Intel core™ i32350M,CPU 2.30GHz/ОЗУ 4 Gb/Intel HD Graphics 300/DVD-CD ROM/HDD ATA ST950 500Gb. Доска меловая, Компьютер Intel i5 4460/1Тб/8Гб/монитор Samsung 23" - 1 шт. Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт., интерактивная доска. Компьютер Intel i5 4460/1Тб/8Гб/ монитор Samsung 23" - 16 шт. Маркерная доска. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г), Консультант + (Договор поставки и сопровождения экземпляров системы № 124 от 28.08.2020), 1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия (Договор ПП №03092020 от 03.09.2020), 7-Zip (freeware), Acrobat Reader DC (freeware), Adobe Acrobat Reader DC (freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware), VLC media player (freeware), K-Lite Codec Pack Full (freeware).

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

Компьютер Intel i5 7400/1Тб/8Гб/Philips 243V5Q 23' - 16 шт. Компьютер Intel i3 - 2100 2.4 Ghz/4/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт. Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт., интерактивная доска. Маркерная доска. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г), Консультант + (Договор поставки и сопровождения экземпляров системы № 124 от 28.08.2020), 1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия (Договор ПП №03092020 от 03.09.2020), 7-Zip (freeware), Acrobat Reader DC (freeware), Adobe Acrobat Reader DC (freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware), VLC media player (freeware), K-Lite Codec Pack Full (freeware).

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

Компьютер Intel i5 7400/1Тб/8Гб/Philips 243V5Q 23' - 16 шт. Компьютер Intel i3 -2100 2.4 Ghz/4/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт. Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт., экран. Маркерная доска. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г), Консультант + (Договор поставки и сопровождения экземпляров системы № 124 от 28.08.2020), 1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия (Договор ПП №03092020 от 03.09.2020), 7-Zip (freeware), Acrobat Reader DC (freeware), Adobe Acrobat Reader DC (freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware), VLC media player (freeware), K-Lite Codec Pack Full (freeware). Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

#### **6.1.2.2. Требования к оснащению баз практической подготовки**

Реализация образовательной программы предполагает практическую подготовку, которая включает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и кабинетах профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации



WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Производственная практика проводится на основе договоров о практической подготовке, заключенных с профильными организациями. 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.

## **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

ППССЗ по специальности обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет).

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в указанных в квалификационных справочниках.

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

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

#### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте. Для реализации программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

#### **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

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

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

## **Раздел 7. Оценка качества и результатов освоения образовательной программы**

### **7.1. Оценка качества образовательной программы**

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

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

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

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

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Видами текущего контроля являются: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования, деловая и/или ролевая игра, кейс-задача, портфолио, проект, работа с рабочей тетрадью и пр., используемые в учебном процессе. Основными формами промежуточной аттестации являются: промежуточная аттестация, проводимая в период экзаменационных сессий:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

промежуточная аттестация, проводимая за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины:

- зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по дисциплине;
- контрольная работа по дисциплине;
- зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной / производственной практике.

Для проверки сформированности компетенций используются различные формы: производственные задания, тесты, ситуационные задачи, практические и лабораторные работы, курсовые работы, портфолио, проектные задания. Оценка итогов практики проводится с учетом результатов, подтверждаемых документами организаций. Практика завершается дифференцированным зачетом для обучающихся при освоении общих и профессиональных компетенций. Производственная практика проводится на предприятиях г. Кизляра, Кизлярского района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей

ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей. Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательная организация в качестве внештатных экспертов привлекает работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### **7.3. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА проходит в форме защиты ВКР и государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ППССЗ.

Для государственной итоговой аттестации образовательная организация разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при наличии соответствующих профессиональных стандартов и материалов. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки

## **Раздел 8. Разработчики ООП**

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский полипрофессиональный колледж».

Разработчики:

Председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин  
Гарунова Анжела Абдулазизовна

Председатель цикловой методической комиссии цикла общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин Омарова Мариян Магомедовна

Председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование Кадрышева Жанна Абдулкасимовна.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,  
очная форма обучения, уровень образования – основное общее,  
срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ), реализуемая частным профессиональным образовательным учреждением «Республиканский полипрофессиональный колледж», представляет собой систему документов, разработанную образовательным учреждением самостоятельно с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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 2016г., регистрационный №44936).

Представленная ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников. ППССЗ включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы и оценочные средства учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА.

Программа подготовки специалистов среднего звена содержит следующие разделы:

- Общие положения;
- Общая характеристика образовательной программы;
- Характеристика профессиональной деятельности выпускника;
- Планируемые результаты освоения образовательной программы;
- Структура образовательной программы;
- Условия образовательной деятельности;
- Оценка качества и результатов освоения образовательной программы.

Представленная программа подготовки специалистов среднего звена соответствует современным требованиям, предъявляемым к специалистам среднего звена в области информационных технологий.

Вариативная часть программы используется на увеличение объема времени дисциплин и модулей обязательной части для углубленной подготовки, определяемой содержанием обязательной части и освоения дополнительных к ФГОС компетенций с учетом рекомендаций примерной образовательной программы и требований профессиональных стандартов. Введены новые дисциплины и профессиональный модуль: ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи – 46 часов, ОП.13- Программные решения для бизнеса — 46 часов, МДК.01.05 Разработка веб-приложений- 223 часа. Остальные часы вариативной части образовательной программы направлены на увеличение времени учебных дисциплин, профессиональных модулей и



практик в соответствии с графиком учебного процесса, подготовке и проведению экзаменов по модулю.

В представленной ППССЗ государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и государственный (демонстрационный экзамен). К выпускной квалификационной работе предусматривается требование – соответствие тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускные квалификационные работы имеют практическую направленность, что дает возможность приобретения профессиональных навыков будущей профессии. Демонстрационный экзамен показывает готовность выпускников вести профессиональную деятельность.

#### Соответствие ППССЗ

	да	нет
Соответствие содержания ППССЗ в части отражения компетенций требованиям ФГОС	да	
Соответствие содержания ППССЗ потребностям современного рынка труда и прогнозируемым тенденциям развития экономики и социальной сферы региона	да	
ППССЗ приемлема без исправлений	да	
ППССЗ нуждается в доработке		нет

#### Заключение:

Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности, отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли информатики и вычислительной техники с учетом потребностей работодателей Республики Дагестан и соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по названной специальности.

Рецензент  
Заместитель генерального директора  
ОАО «Концерн КЭМЗ»  
по специальной технике



Омаров М.А.

02.03.2022

### Акт согласования

изменений в программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень образования – основное общее, форма обучения очная, срок обучения 3 года 10 месяцев, год поступления 2022

от « 24 » октября 2022г.

**Основание:** Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (приказ №796 от 01 сентября 2022 г.).

**Предмет согласования:** изменения в программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев, форма обучения очная, 2022 года поступления в соответствии с листом изменений.

#### Стороны согласования:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский полипрофессиональный колледж» в лице директора Гаджибутаевой Султанаги Рамазановны.

Акционерное общество «Концерн КЭМЗ» в лице заместителя генерального директора АО «КЭМЗ» по специальной технике Омарова Магомеда Абдулаевича.

№	Работодатель		Филиал
	Должность, ФИО	Замечания, дополнения	Обязательная отметка об устранении замечаний
1	Заместитель генерального директора АО «Концерн КЭМЗ» по специальной технике Омаров Магомед Абдулаевич	Нет  24.10.2022 (подпись, дата)	 24.10.2022 (подпись, дата)



СОГЛАСОВАНО

с работодателем

Заместитель генерального  
директора АО «Концерн  
КЭМЗ» по специальной  
технике

  
Омаров М.А.  
«24» октября 2022г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ  
«Республиканский  
полипрофессиональный  
колледж»

  
Гаджибутаева С.Р.  
«24» октября 2022г.



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в программу подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,  
уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев,  
форма обучения очная, год поступления 2022

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений	Основание для внесения дополнения/изменения
1	Пояснительная записка ППССЗ, п. 4.1 Общие компетенции	Изложить содержание ОК 2 в следующей редакции: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Изложить содержание ОК 3 в следующей редакции: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Изложить содержание ОК 4 в следующей редакции: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Изложить содержание ОК 6 в следующей редакции: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (приказ №796 от 01 сентября 2022 г.)

		<p>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Изложить содержание ОК 7 в следующей редакции:</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Изложить содержание ОК 9 в следующей редакции:</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Удалить ОК 10, ОК 11.</p>	
2	<p>Учебный план, рабочие программы, контрольно-оценочные средства, методические указания учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА</p>	<p>Изложить содержание ОК 2 в следующей редакции:</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Изложить содержание ОК 3 в следующей редакции:</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Изложить содержание ОК 4 в следующей редакции:</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Изложить содержание ОК 6 в следующей редакции:</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Изложить содержание ОК 7 в следующей редакции:</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Изложить содержание ОК 9 в следующей редакции:</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (приказ №796 от 01 сентября 2022 г.)</p>



		Удалить ОК 10, ОК 11. Изменить состав общих компетенций по дисциплинам и профессиональным модулям в соответствии с изложенными изменениями общих компетенций. Изменить формулировку содержания ГИА: Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	
3	Пояснительная записка ППССЗ, п. 7.3 Государственная итоговая аттестация выпускников	Изложить абзац 2 в следующей редакции: ГИА проходит в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.	Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (приказ №796 от 01 сентября 2022 г.)
4	Приложение 1 к пояснительной записке ППССЗ – Учебный план п.1.3	Дополнить следующим абзацем: В реализацию дисциплины «История» (общеобразовательный и социально-гуманитарный циклы дисциплин) интегрировать курс лекций «Россия – Моя история» в объеме 32 часа.	Письмо Минпросвещения России от 24.10.2022 №05-ПГ-МП-41088
5	Приложение 1 к пояснительной записке ППССЗ – Учебный план	Дополнить учебный план разделом 5. Матрица компетенций	

Исполнители:

Председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин Гарунова А.А.

Председатель цикловой методической комиссии цикла общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин Омарова М.М.

Председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Кадрышева Ж.А.

Одобрено

Педагогическим советом ЧПОУ «Республиканский полипрофессиональный колледж». Протокол № 2 от 21 октября 2022 г.

## Акт согласования

изменений в программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень образования – основное общее, форма обучения очная, срок обучения 3 года 10 месяцев, год поступления 2022

от «01» марта 2023г.

**Основание:** соблюдение требований ФГОС по специальности о ежегодном обновлении ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

**Предмет согласования:** изменения в программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев, форма обучения очная, 2022 года поступления в соответствии с листом изменений.

### Стороны согласования:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский полипрофессиональный колледж» в лице директора Гаджибутаевой Султанаги Рамазановны.

Акционерное общество «Концерн КЭМЗ» в лице заместителя генерального директора АО «КЭМЗ» по специальной технике Омарова Магомеда Абдулаевича.

№	Работодатель		Филиал
	Должность, ФИО	Замечания, дополнения	Обязательная отметка об устранении замечаний
1	Заместитель генерального директора АО «Концерн КЭМЗ» по специальной технике Омаров Магомед Абдулаевич	Нет  01.03.2023 (подпись, дата)	 01.03.2023 (подпись, дата)



СОГЛАСОВАНО

с работодателем

Заместитель генерального  
директора АО «Концерн  
КЭМЗ» по специальной  
технике

  
Омаров М.А.  
«01» марта 2023г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ  
«Республиканский  
полипрофессиональный  
колледж»

  
Гаджибутаева С.Р.  
«01» марта 2023г.



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в программу подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,  
уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев,  
форма обучения очная, год поступления 2022

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений	Основание для внесения дополнения/изменения
1	Контрольно-оценочные средства учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА	Обновлено содержание контрольно-оценочных средств	В соответствии с рекомендациями работодателей с целью повышения профессионализма и конкурентоспособности выпускника.
2	Рабочие программы, контрольно-оценочные средства, методические указания учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА	Обновлен перечень учебной литературы	Требования к литературе ФГОС по специальности.
3	Пояснительная записка ППССЗ, п. 1.2. Нормативные	Было: Приказ Министерства образования и науки	Основание Приказ Министерства просвещения

	документы для разработки ППСЗ	Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 22.01.2014 № 31, от 15.12.2014 № 1580) Стало: Приказ Минпросвещения РФ от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»	Российской Федерации от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
--	-------------------------------	--	--

Исполнители:

Председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин Гарунова А.А.

Председатель цикловой методической комиссии цикла общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин Омарова М.М.

Председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Кадрышева Ж.А.

Одобрено

Педагогическим советом ЧПОУ «Республиканский полипрофессиональный колледж». Протокол № 5 от 20 февраля 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

с работодателем

Заместитель генерального

директора АО «Концерн КЭМЗ»

по специальной технике

Омаров М.А.

«01» апреля 2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «Республиканский  
полипрофессиональный колледж»



Гаджибутаева С.Р.

«01» апреля 2024г.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в программу подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень  
образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев, форма обучения очная,  
год поступления 2022

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений	Основание для внесения дополнения/изменения
1	Внесение изменений в основную профессиональную образовательную программу подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом запроса работодателей в рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	Обновлено содержание практических заданий, КОС ГИА	В соответствии с рекомендациями работодателей с целью повышения профессионализма и конкурентоспособности выпускника.
2	Внесение изменений в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования программу подготовки специалистов среднего звена на основании статей 16, 18 Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»	Внесены в раздел Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса сведения об использовании электронной библиотечной системы Юрайт.	Лицензионный договор №5976 от 28 августа 2023г с обществом с ограниченной ответственностью «Электронное издательство Юрайт»



	Федерации»: включения в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов, в том числе верификационный электронный образовательный ресурс: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>		
3	Рабочие программы, контрольно-оценочные средства, методические указания учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА	Обновлен перечень учебной литературы. Внесены сведения об использовании ЭБС Юрайт.	Требования к литературе ФГОС по специальности.
4	Внесение изменений в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования программу подготовки специалистов среднего звена	В целях реализации образовательной программы в течение всего периода обучения для участников образовательных отношений должны быть созданы условия получения доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации, обеспечивающей: доступ к учебным планам и рабочим программам, онлайн-курсам и электронным учебно-методическим материалам; доступ к базам данных и информационным справочным системам; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации; формирование цифрового индивидуального электронного портфолио обучающегося; возможность проведения всех видов занятий и взаимодействия между участниками	Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. №1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

		образовательных отношений.	
--	--	----------------------------	--

Исполнители:

Председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин  
Гарунова А.А.

Председатель цикловой методической комиссии цикла общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин Омарова М.М.

Председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Кадрышева Ж.А.

Одобрено

Педагогическим советом ЧПОУ «Республиканский полипрофессиональный колледж».  
Протокол № 6 от 25 марта 2024 г.