ЯМАЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ, ФИЛИАЛ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕРЕЖДЕНИЯ «УРАЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 2
от «01» декабря 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

СЕРТИФИКАТ: 0250 1D69 005C B382 B746 B53D BE37 14F7 49
ВЛАДЕЛЕЦ: Перонкова Евдокия Борисовна
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 18.09.2025 по 18.09.2026

УТВЕРЖДЕНО
Директор Ямальского регионального колледжа, филиала ПОУ «УРК»
_____ Е.Б. Перонкова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Управления информатизации
Администрации г. Новый Уренгой
_____ /А.М. Бадинский

Новый Уренгой, 2026

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138.

Организация – разработчик: Профессиональное образовательное учреждение «Уральский региональный колледж»

Разработчики: коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8
4.1 Общие компетенции выпускника 8
4.2 Профессиональные компетенции выпускника 11
5.СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 26
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 29
6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 29
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 40
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся 41
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся 42
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 43
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 43
7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 43
ПРИЛОЖЕНИЯ
1.Учебный план
2.Пояснительная записка к учебному плану
3. Календарный учебный график
4.Рабочая программа воспитания
5.Календарный план воспитательной работы
6. Рабочие программы общеобразовательного цикла
7. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
8. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла
9. Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин
10.Рабочие программы профессиональных модулей
11. Рабочая программа практики

12. Оценочные материалы
13. Программа государственной итоговой аттестации
14. Методические материалы

1. Общие положения

1.1 Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 (далее ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана ПОУ «Уральский региональный колледж» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и примерной основной образовательной программы.

1.2 Нормативные основания для разработки ОП СПО:

1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

2) Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

3) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;

4) Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

6) Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (вступил в действие с 22.09.2020);

7) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной

итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

8) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»»

9) Приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 « Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

10) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.11.2024 № 768 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534»;

11) Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»

12) Проект Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

В программе используются следующие термины и их определения:

ГИА – государственная итоговая аттестация

ДЭ – демонстрационный экзамен

МДК – междисциплинарный курс

ОП –образовательная программа

ОК – общие компетенции

ПОП – примерная образовательная программа

ПМ – профессиональный модуль

ПК – профессиональные компетенции

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

Цикл СГ – социально-гуманитарный цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

Формы получения образования: в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего

общего образования: 4464 академических часа.

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

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучебния 3 года 10 месяцев.

Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план, в том числе, для продления срока получения образования, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	**Наименование профессиональных модулей**	**Квалификация**
		Программист
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	осваивается
ВД.03 Разработка бизнес-приложений	ПМ.03 Разработка бизнес-приложений	осваивается

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие компетенции выпускника

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**Умения:** проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках..	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и 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

4.2 Профессиональные компетенции выпускника

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	**Навыки:**
		− разработки концептуальной модели базы данных; − разработки инфологической модели базы данных; − разработки физической модели базы данных; − разработки требований к базе данных − нормализация структуры базы данных − документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; − документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения:
		− анализировать предметную область и выделять основные сущности; − определять требования к базе данных; − разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; − проектировать схему базы данных; − работать с современными case-средствами проектирования баз данных; − определять связи между таблицами; − определять типы данных для полей таблиц; − оформление документации на спроектированную базу данных − разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документоориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания:

		− 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; − методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; − структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; − структуру реляционной базы данных; − язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; − оптимизацию производительности баз данных − принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Навыки:**
		− работы с различными объектами базы данных
		Умения:
		− разрабатывать объекты баз данных − создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных − оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности − разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; − разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
		Знания:
		− основы реляционной модели данных − язык SQL и его основные команды − принципы нормализации баз данных − принципы работы с различными СУБД − общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; − методы организации целостности данных; − способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе	**Навыки:**
		− создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;

	управления базами данных.	− создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; − разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; − ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; − оптимизации запросов для повышения производительности системы; − создания баз данных на основе NoSQL технологий − создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
		Умения:
		− разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; − программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; − управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; − оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; − работать с NoSQL базами данных; − использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизировать производительность NoSQL баз данных.
		Знания:
		− основные принципы создания объектов базы данных; − синтаксис и основные приемы работы с SQL; − методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; − основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; − основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; − преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; − методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; − основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
		Навыки:

	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	− установки и настройки СУБД; − создания и удаления баз данных; − восстановления баз данных; − резервного копирования баз данных; − создания пользователей и назначения прав доступа; − оптимизации запросов к базе данных − мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
		Умения:
		− устанавливать и настраивать СУБД; − создавать и удалять базы данных; − создавать пользователей и назначать права доступа; − оптимизировать запросы к базе данных; − обеспечивать безопасность баз данных; − создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; − управлять транзакциями и контролировать целостность данных; − обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; − создавать и восстанавливать резервные копии данных; − работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; − нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; − мониторить и анализировать производительность баз данных; − работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
		Знания:
		− архитектуру СУБД; − основные принципы администрирования баз данных; − методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; − принципы резервного копирования и восстановления баз данных; − методы защиты баз данных от внешних угроз; − особенности работы с различными СУБД; − Язык SQL (Structured Query Language); − управление транзакциями и контроль целостности данных; − управление доступом и безопасностью баз данных;

		− резервное копирование и восстановление данных; − оптимизацию производительности баз данных; − работу с индексами и оптимизация запросов; − мониторинг и анализ производительности; − принципы работы с реляционными базами данных; − принципы работы с нереляционными базами данных
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Навыки:**
		− использования стандартных методов защиты объектов базы данных; − разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; − аудита безопасности баз данных
		Умения:
		− разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; − проводить аудит безопасности баз данных; − устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; − создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; − шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; − контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; − использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; − использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; − создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; − использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; − создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; − обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов
		Знания:
		− методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;

		− методы создания и восстановления резервных копий баз данных; − особенности работы с различными типами СУБД; − методы проведения аудита безопасности баз данных; − принципы криптографии и методов шифрования данных; − стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; − методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; − методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; − методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; − методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; − методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; − методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; − методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; − законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	**Навыки:**
		− проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; − создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; − определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
		Умения:
		− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей;

		− анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; − учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; − проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
		Знания:
		− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; − методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	**Навыки:**
		− создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; − отладки и тестирования разработанных модулей; − применения структурного и объектно-ориентированного программирования; − оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности;

		− мониторинга и анализа производительности приложений.
		Умения:
		− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; − применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Знания:
		− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью; − техники повышения производительности программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и	**Навыки:**
		− интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение;

	компонентов программного обеспечения.	− работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; − работы с интеграционными платформами и инструментами; − обеспечения совместимости и стабильности системы
		Умения:
		− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; − работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
		Знания:
		− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; − принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	**Навыки:**
		− отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; − тестирования программного обеспечения; − формирования тестовых сценариев; − подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); − оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; − настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; − формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на

		тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; − выполнения тестовых процедур на тестовых данных
		Умения:
		− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; − составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Знания:
		− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО; − виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования; − техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; − основные понятия о качестве ПО
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных	**Навыки:**
		− создания технической документации для модулей; − документирования кода, API и интерфейсов;

	модулей программного обеспечения.	− работы со специализированным ПО по документированию программного кода
		Умения:
		− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; − проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
		Знания:
		− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; − инструменты для создания технической документации и комментирования кода
Разработка бизнес-приложений	ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	**Навыки:**
		− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.
		Умения:
		− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических;

		− применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; − возможности типовых бизнес-приложений; − возможности программно-технической архитектуры; − возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; − методологию и технологии проектирования и использования баз данных; − методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; − методы функциональной декомпозиции информационных систем; − формальную логику; − основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; − основные стандарты оформления проектной документации.
	ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	**Навыки:**
		− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:
		− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений;

		− документировать разработку; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− методологии разработки информационных систем и технологий программирования; − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
	ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	**Навыки:**
		− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:
		− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− функциональность типовых бизнес-приложений; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; − основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.

	ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	**Навыки:**
		− проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
		Умения:
		− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− методы и стратегии тестирования; − инструменты для автоматизации тестирования; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений.
	ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	**Навыки:**
		− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
		Умения:
		− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения

		функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; − современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; − механизмы интеграции; − сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; − программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.
	ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	**Навыки:**
		− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.
		Умения:
		− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; − особенности программно-технической архитектуры; − стандарты сопровождения; − возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.

5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план.

На основе примерной ОП ПОУ «Уральский региональный колледж» разработал рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике. Часы вариативной части циклов ОП распределены между элементами обязательной части цикла и/или используются для изучения дополнительных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов. В последнем случае дисциплина, профессиональный модуль, междисциплинарный курс вносятся в соответствующий цикл ОП с указанием «вариативная часть цикла». Определение дополнительных дисциплин и профессиональных модулей осуществлялось с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

Вариативная часть максимальной учебной нагрузки обучающегося ОП распределена на увеличение объема времени, отведенного на:

социально-гуманитарный цикл (76 часов, , в т.ч. для более глубокого изучения дисциплин «История России» – 16 часов, «Иностранный язык в профессиональной деятельности» – 24 часа, «Безопасность жизнедеятельности» – 12 часов; «Основы бережливого производства» – 14 часов; «Основы финансовой грамотности» – 10 часов);

общепрофессиональный цикл (626 часов, введена дисциплин «WEB-технологии» - 80 часа, а так же выделены часы для углубления и расширения содержания обязательной части дисциплин «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» - 72 часа, «Операционные системы и среды» - 78 часов, «Архитектура аппаратных средств» - 40 часов, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - 32 часа, «Основы информационной безопасности» - 44 часа, «Основы алгоритмизации и программирования» – 116 часов, «Компьютерные сети» - 28 часов, «Управление ИТ-проектами» – 64 часа, «Основы работы с информацией» - 72 часа);

профессиональный цикл (594 часа, в т.ч. для углубления и расширения содержания обязательной части ПМ 01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» – 126 часов (МДК 01.01 – 52 часа, МДК 01.02 – 74 часа), ПМ 02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» - 300 часов (МДК 02.01 – 46 часов, МДК 02.02 – 144 часа, МДК 02.03 – 36 часов, МДК 02.04 – 28 часов, МДК 02.05 – 28 часов, МДК 02.06 -18 часов), ПМ 03 Разработка бизнес-приложений – 168 часов (МДК 03.01 – 54 часа, МДК 03.02 -38 часов, МДК 03.03 -76 часов).

Учебный план прилагается

5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график раскрывает последовательность реализации ОП СПО по годам, содержит сроки начала и окончания учебного года; продолжительность обучения по семестрам; продолжительность учебной недели; продолжительность учебных занятий; включает теоретическое обучение, практики, сроки проведения промежуточной аттестации; сроки проведения государственной итоговой аттестации; продолжительность каникул в течение учебного года.

Календарный учебный график прилагается.

5.3 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик:

5.3.1. Рабочие программы общеобразовательного цикла

5.3.1.1. Рабочая программа ООД.01 Русский язык

5.3.1.2. Рабочая программа ООД.02 Литература

5.3.1.3. Рабочая программа ООД.03 История

5.3.1.4. Рабочая программа ООД.04 Обществознание

5.3.1.5. Рабочая программа ООД.05 География

5.3.1.6. Рабочая программа ООД.06 Иностранный язык

5.3.1.7. Рабочая программа ООД.07 Математика

5.3.1.8. Рабочая программа ООД.08 Информатика

5.3.1.9. Рабочая программа ООД.09 Физическая культура

5.3.1.10. Рабочая программа ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины

5.3.1.11. Рабочая программа ООД.11 Физика

5.3.1.12. Рабочая программа ОУД.12 Химия

5.3.1.13. Рабочая программа ООД.13 Биология

5.3.1.14. Рабочая программа ООД.14 Индивидуальный проект

5.3.1.15. Рабочая программа ООД.15 Введение в специальность

5.3.2. Рабочие программы дисциплин социально- гуманитарного цикла

5.3.2.1. Рабочая программа СГ.01 История России

5.3.2.2. Рабочая программа СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

5.3.2.3. Рабочая программа СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

5.3.2.4. Рабочая программа СГ.04 Физическая культура

5.3.2.5. Рабочая программа СГ.05 Основы бережливого производства

5.3.2.6. Рабочая программа СГ.06 Основы финансовой грамотности

5.3.3. Рабочие программы общепрофессионального цикла

5.3.3.1. Рабочая программа ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

5.3.3.2. Рабочая программа ОП.02 Операционные системы и среды
5.3.3.3. Рабочая программа ОП.03 Архитектура аппаратных средств

5.3.3.4. Рабочая программа ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

5.3.3.5. Рабочая программа ОП.05 Основы информационной безопасности

5.3.3.6. Рабочая программа ОП.06. Основы алгоритмизации и программирования

5.3.3.7. Рабочая программа ОП.07. Компьютерные сети

5.3.3.8. Рабочая программа ОП.08. Управление ИТ-проектами

5.3.3.9. Рабочая программа ОП.09. Основы работы с информацией

5.3.3.10. Рабочая программа ОП.10. WEB-технологии

5.3.4. Рабочие программы профессионального цикла

5.3.4.1. Рабочая программа ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных

5.3.4.2 Рабочая программа ПМ 02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

5.3.4.3 Рабочая программа ПМ 03. Разработка бизнес-приложений

5.3.5. Рабочая программа практики.

Рабочие программы прилагаются.

5.4. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

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

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся ПОУ «УРК»;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся ПОУ «УРК» общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, которые прилагаются

5.5 Оценочные средства

Оценка результатов освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Для осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств,

позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств устанавливается Положением о формировании фонда оценочных средств.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются Колледжем самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах.

5.6 Программа государственной итоговой аттестации.

5.7 Методические материалы

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств;

- Алгоритмизации и программирования;
- Компьютерных сетей и основ информационной безопасности;
- Разработки и интеграции программных решений;
- Проектирования и разработки баз данных;
- Разработки бизнес-приложений

Спортивный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		СГ.01, СГ.05, СГ.06
Основное оборудование		
	Учебная доска	
	Рабочее место преподавателя	
	Посадочные места для обучающихся	
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	
	Мультимедиа проектор	
	Экран	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	
	Наглядные пособия	
	ЭУМК	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		СГ.02
Основное оборудование		
	Учебная доска	
	Рабочее место преподавателя	
	Посадочные места для обучающихся	
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	
	Мультимедиа проектор	
	Экран	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	
	Наглядные пособия	
	ЭУМК	

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ОП.01 – ОП.09
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплине	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		СГ.03
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование	
	лицензионное программное обеспечение	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет	
III Нормативные документы в актуальной редакции		
	Конституция Российской Федерации	
	Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»	
	Федеральный закон «О гражданской обороне»	
	Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	
	Федеральный закон «О пожарной безопасности»	
	Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплине	
	учебные пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения	
	комплект плакатов по Гражданской обороне	
	комплект плакатов по Основам военной службы	
	Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации	
	комплекты раздаточных материалов и оборудования к разделам (тесты, схемы, памятки)	
	Система хранения тренажеров;	
	Сейф оружейный;	
	Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;	
	Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;	
	Дозиметр;	
	Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;	
	Защитный костюм;	
	Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;	
	Компас-азимут;	

	Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;	
	Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)	
	Респиратор;	
	Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;	
	Комплект массо-габаритных моделей оружия;	
	Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;	
	Стрелковый тренажер;	
	Макет простейшего укрытия в разрезе;	
	Макет БПЛА;	
	Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;	
	Имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена;	
	Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;	

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.09, ПМ.01, ПМ.02
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплинам	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	
	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог) ПО для архивации (Engrampa или аналог)	

	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналог) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги) Клиент для работы с API (Postman или аналог) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)	

Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ОП.06
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет для преподавателя	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплине	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	
	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)	

	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог) ПО для архивации (Engrampa или аналог) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналог) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги) Клиент для работы с API (Postman или аналог) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)	

Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ОП.05, ОП.07
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет для преподавателя	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплине	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	

	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог) Клиент для работы с API (Postman или аналог) Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio или аналог) Эмулятор выполняемой среды (Genymotion, VirtualBox, VMWare Workstation или аналог) Набор средств разработки (Node.js или аналог) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)	

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ПМ.02
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет для преподавателя	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по модулю	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	
	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог) ПО для архивации (Engrampa или аналог) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика или аналог)	

	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги) Клиент для работы с API (Postman или аналог) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench, Ред Эксперт или аналоги) Среда разработки - технологическая платформа для разработки бизнес-приложений организаций (1С:Предприятие 8.3, 1С:Enterprise Development Tools (EDT) или аналог)	

Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ПМ.01
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет для преподавателя	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по модулю	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	
	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог) ПО для архивации (Engrampa или аналог)	

	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика или аналог) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги) Клиент для работы с API (Postman или аналог) ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД или аналоги) ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап или аналог) ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект или аналог) ПО Среда проектирования схем (Диаграмма-Р или аналог) ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit или аналог)	

Лаборатория «Разработки бизнес-приложений»

№	Наименование оборудования	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения		ПМ.03
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование: комплект электронных видеоматериалов	
	лицензионное программное обеспечение,	
	Компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет для преподавателя	
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по модулю	
	учебные пособия: экранно-звуковые пособия	

	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения: задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации, экзамена, профессионально-ориентированные задания	
IV	**Программное обеспечение**	
	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог) ПО для архивации (Engrampa или аналог) ПО офисный пакет (Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), LibreOffice или аналоги) Среда разработки - технологическая платформа для разработки бизнес-приложений организаций (1С: Предприятие 8.3, 1С:Enterprise Development Tools (EDT) или аналоги) Библиотека стандратных подсистем для среды разработки бизнес-приложений (1С: Библиотека или аналог) Web-сервер, настроенный на взаимодействие со средой разработки (1С: ИТС или аналог) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналог)	

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лаборатории профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей ПМ 01, ПМ02, ПМ 03.

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

в вычислительных центрах и отделах информационных технологий государственных (муниципальных) учреждений,

в вычислительных центрах и отделах информационных технологий коммерческих организаций, независимо от вида деятельности (хозяйственных обществах, государственных (муниципальных) унитарных предприятий, производственных кооперативах, хозяйственных товариществах).

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд ПОУ «УРК» укомплектован электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

В колледже сформирована электронная информационно-образовательная среда, которая дает возможность одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

Для обучающихся и преподавателей колледжа в открытом доступе электронная база «Консультант Плюс», которая автоматически обновляется еженедельно.

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

Для специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением колледж подписан на следующие электронные журналы:

1. ИТНОУ: информационные технологии в науке, образовании и управлении: электрон. журнал / Институт новых информационных технологий // Научная электронная библиотека: [сайт]. URL: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=64109. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Моделирование, оптимизация и информационные технологии : электрон. журнал / Воронежский институт высоких технологий // Научная электронная библиотека : [сайт]. URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=43136527. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Информатика и ее применения: электрон. журнал / Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" // Научная электронная библиотека: [сайт]. URL: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=26694. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Современные информационные технологии и ИТ-образование: электрон. журнал / Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала "Лига интернет-медиа" // Научная электронная библиотека: [сайт]. URL:https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=52785. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (ЭБС «Консультант Студента», ЭБС «ibooks.ru», ЭБС «IPR-books», ЭБС «Юрайт») и к электронной информационно-образовательной среде Колледжа. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда Колледжа обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»).

Каждый обучающийся инвалид, лицо с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде организации с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды при необходимости будут обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

6.3.2. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для

решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

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

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

6.3.5. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

–научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 профессиональные модули образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по

завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: программист

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, перечень тем дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Для проведения демонстрационного экзамена используются оценочные материалы, разработанные ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Сроки проведения каждой формы ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год.

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации.

На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита дипломного проекта (работы).

Обязательное требование соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Для экспертизы дипломного проекта (работы) привлекаются внешние рецензенты.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Защита дипломного проекта (работы) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

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

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация при необходимости проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся из числа инвалидов или обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала

проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Государственная итоговая аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца