ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1от «30»2024 г.
Председатель П(Ц)К
_____ Магомедова З.А.
Подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Шабанова М.М.

Подпись ФИО

30 _____08_____ 2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Архитектура аппаратных средств разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование"
(Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936)с учетом:

- профиля получаемого образования.
- примерной программы;
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 11.05.2017 № 170511);
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год.

Разработчик: Магомедов Р.Б. преподаватель ГБПОУ РД ИПК.

Рецензенты: Магомедова З.А.

1. ОБЩАЯ ХАРКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основой профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 4.1. ПК 4.2.	У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы; У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	З1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; З2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; З3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; 34 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; 35 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; 36 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3. Перечень профессиональных и общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и

проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12 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 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 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.

ОК	Соответствующие личностные результаты
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. **ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

	ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 12** 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 13** Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. **ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. **ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. обязательная нагрузка	56
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	32
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02. Архитектура аппаратных средств»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
Тема 1.1. Классы вычислительны х машин	**Содержание учебного материала** Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	4	
	Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным		
	Контрольные работы	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Получать информацию о параметрах компьютерной системы	2	
	Получение информации о параметрах компьютерной системы. Анализ конфигурации вычислительной машины.		
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Работа с учебной и специальной литературой, электронными ресурсами	2	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Содержание учебного материала** Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем Организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	4	ПК 4.1 ПК 4.2.
	Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	Контрольные работы	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	-	

	Самостоятельная работа обучающихся № 2. Работа с учебной и специальной литературой, электронными ресурсами	2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Содержание учебного материала** Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
	Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Получать информацию о параметрах компьютерной системы	**2**	
	Определение комплектации и технической характеристики персонального компьютера		
	Самостоятельная работа обучающихся № 3. Создание отчета	**2**	
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание учебного материала** Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
	Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	**2**	
	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения		
	Самостоятельная работа обучающихся № 4. Подготовка реферата	4	
Тема 2.4. Технологии	**Содержание учебного материала** Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем		ПК 4.1 ПК 4.2.

повышения производительности процессоров	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	**6**	
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	-	
	Самостоятельная работа обучающихся № 5. Создание отчета	4	
Тема 2.5 Компоненты системного блока	**Содержание учебного материала** З3Организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы Блоки питания. Виды, характеристики, формфакторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работы в форме практической подготовки Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	**2**	
	Сборка персонального компьютера		
	Самостоятельная работа обучающихся № 6. Создание отчета	4	
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание учебного материала** Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	**8**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	**2**	

	Инсталляция и настройка программного обеспечения компьютерных систем. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.		
	Самостоятельная работа обучающихся № 7. Создание отчета	4	
Раздел 3. Периферийные устройства			
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание учебного материала** Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		ЛР 1-8, 10-15 ПК 4.1 ПК 4.2.
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	**4**	
	Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 8. Подготовка реферата	2	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	**Содержание учебного материала** Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	4	ПК 4.1 ПК 4.2.
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы		
	Контрольные работы	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	-	
	Самостоятельная работа обучающихся № 9. Создание отчета	4	
Курсовой проект (работа) ***(не предусмотрено)***		**-**	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) ***(не предусмотрено)***		**-**	
Консультации		**-**	
Промежуточная аттестация - экзамен		**4**	
Всего:		**70**	

	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518772
III	**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**
1	http://www.intuit.ru/
2	http://www.lessons-tva.info/
IV	**Периодические издания**
1	Вестник РГГУ. Серия "Информатика. Информационная безопасность. Математика": научный журнал. - Москва : РГГУ, 2022. - № 1. - 136 с. - ISSN 2686-679X. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1990968
2.	Бит. Бизнес & информационные технологии.-
	https://elibrary.ru/title_about.asp?id=6405
3	Вестник мгпу. Серия: информатика и информатизация образования.- https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=28232
V	**Перечень методических рекомендаций, разработанных преподавателем**
1	Методические рекомендации по выполнению практических работ
2	Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, фронтального опроса, проверочной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы; У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	**Текущий контроль** Оценка результатов практической работы. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. **Тематический контроль** Проверочная работа. **Итоговая аттестация** Экзамен

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: З1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; З2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; З3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; З4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; З5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; З6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	**Текущий контроль** Оценка фронтального опроса. Оценка результатов практической работы. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. **Тематический контроль** Проверочная работа. **Итоговая аттестация** Экзамен

5. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в МВЕК обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется МВЕК с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В МВЕК созданы (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических

средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания МВЕК и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья МВЕК обеспечивается (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья):

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья МВЕК обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026