МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж
имени М.М. Меджидова»

Утверждаю
Директор
_____ Адзиева С. М.
«_31_» _____08_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.05 ИНФОРМАТИКА»

Код и наименование специальности 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

входящей в состав УГП 09.00.00 Образование и педагогические науки

Квалификация выпускника: оператор информационных систем и ресурсов

Программа одобрена предметной (цикловой) комиссией естественно - научных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии
_____ Османова М.С.
ФИО
«_31_» августа 2026 г.

Избербаш 2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденного приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. № 974 (с изм. от 03.07.2024 г.); зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 19 декабря 2022 г., №71639;

с учетом:

– примерной программы;

– в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2026/2027 учебный год.

Разработчик:

Магомедова Райганат Магомедовна, преподаватель дисциплин профессионального цикла

СОДЕРЖАНИЕ стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 23

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 «Информатика»

1.1. Область применения программы

Программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Информатика» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Информатика». Программа является частью основной образовательной программы (далее – ООП) в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» относится к образовательной предметной области «Информатика» ФГОС СОО, входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП ФГОС СПО по профессии: 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов, с получением квалификации среднего звена: «Оператор информационных систем и ресурсов». Изучается в первом и втором семестрах.

1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины ОД.05 «Информатика» является обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Программа курса ОД.05 «Информатика» призвана обеспечить более высокий уровень подготовки студента в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (далее – ОК) и профессиональных (далее – ПК) компетенций по специальности: 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов.

В процессы освоения дисциплины студент должен развивать и осваивать следующие компетенции (ОК, ПК) и стремиться к достижению личностных результатов (ЛР):

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций

	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве

		подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю

		длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры

		нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	**Практический опыт в:** наборе и редактирование текста; выполнение операций	**Умения:** применять современные текстовые редакторы и процессоры; сохранять документы в различных

	с фрагментами текста; создании сложного многостраничного документа; создании и редактирование документов в облачных сервисах; оформлении документов таблицами; работа в табличных процессорах; сохранении документов в различных цифровых форматах; совместной работы в группе редакторов; применении к тексту документа сти	форматах; применять средства совместного редактирования; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы **Знания:** правила ввода, набора и редактирования текстовой информации; инструментарий и особенности современных текстовых редакторов и процессоров; возможности настольных издательских систем; средства совместного редактирования; стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; понятия публичных и приватных документов; способы работы с документами в облачных хранилищах; основные стандарты офор
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов	**Практический опыт в:** создании новых и использование стандартных шаблонов документов; сохранении документов в различных цифровых форматах; преобразовании и перекомпоновки данных.	**Умения:** создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений. **Знания:** стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; структурные элементы текстовых документов; основные правила и требования к структуре документов.

ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.	**Практический опыт в**: создании списков рисунков, литературных источников и оглавлений; разметки и форматировании документов.	**Умения:** использовать сочетания клавиш для редактирования и форматирования документов; применять средства форматирования. **Знания:** правила форматирования документов; понятие версий и совместимости форматов; структурные элементы текстовых документов
ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	**Практический опыт в:** сканировании, распознавании и сохранении изображений и текста.	**Умения:** применять средства ввода графической и текстовой информации. **Знания:** виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; средства сканирования и распознавания текста.
ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	**Практический опыт в:** сохранении документов в облачных хранилищах; сохранении, копирование и создании резервных копий документов.	**Умения:** работать с программами архивирования; использовать встроенные функции резервирования в современных текстовых процессорах. **Знания:** способы работы с документами в облачных хранилищах; виды и методы осуществления процесса резервирования данных; виды и форматы средств архивирования
ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных	**Практический опыт в:** формировании запросов к базам данных	**Умения:** формировать отчеты с помощью запросов к базам данных. **Знания:** принципы организации информационных и архитектуру баз данных; основные положения теории баз знаний.
ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных	**Практический опыт в:** ведении и актуализации информационных баз данных.	**Умения:** выполнять обновление информации в базах данных; **Знания:** виды и правила построения запросов к базам данных
ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.	**Практический опыт в:** фото- или видео-захвате с экрана компьютера; сохранении медиа-файлов в различных форматах и их оптимизации для публикации в сети Интернет	**Умения:** подготавливать цифровой контент. **Знания:** общее представление о структуре, кодировке и языках разметки вебстраниц; общие принципы отображения статических и динамических вебстраниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-ресурсах.
ПК 2.2. Размещать и обновлять	**Практический опыт в**: размещении и обновлении	**Умения:** заполнять веб-формы; размещать мультимедийные объекты на

информационный материал через систему управления контентом.	информационных материалов через систему управления контентом (CMS); преобразовании и перекомпоновки контента, связанная с изменением структуры контента, форм и требований к оформлению; заполнении служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов); настройка внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом; размещении новостей на веб-ресурсе и в социальных сетях	веб-страницах; владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей и форумов; создавать и обмениваться письмами электронной почты. **Знания:** технологии организации и ведения новостных лент, рассылок по электронной почте; нормы общения в социальных сетях, чатах и форумах (веб-этикета); принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков.
ПК 2.3. Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам вебресурса	**Практический опыт в:** установки прав доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.	**Умения:** устанавливать права доступа к разделам веб-страниц; выполнять регламенты по обеспечению информационной безопасности. **Знания:** нормативная документация об информации, информационных технологиях и о защите информации принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков.
ПК 2.4. Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса	**Практический опыт в:** сборе статистических данных по результатам работы веб-ресурса.	**Умения:** владеть популярными сервисами для сбора статистики посещаемости и характеристик аудитории вебресурса; владеть функциями CMS и социальных сетей для сбора статистики посещаемости. **Знания**: терминология и ключевые параметры веб-статистики; основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-ресурсов; популярные сервисы для сбора вебстатистики.

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих

личностных результатов (дескриптеров):

Код личностных результатов реализации программы воспитания	**Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)*
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа», осознает, что такое «цифровой след»
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**86**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**
в том числе:	
учебные занятия	-
практические занятия и лабораторные занятия	78
курсовая работа (проект) *не предусмотрено*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**-**
Итоговая аттестация в форме экзамена	8

2.2. Календарно - тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.05 «Информатика»

индекс и наименование дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**		
1.	**Тема 1.1. Информация и информационные процессы**	Основное содержание	*2*	ОК 02 ЛР4
		Практические занятия №1 Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
2.		***Практические занятия №2*** Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	*2*	
3.		***Практические занятия №3*** Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	*2*	
4.	**Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера**	Основное содержание	*2*	ОК 02 *ЛР15*
		Практические занятия №4 Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
5.	**Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления**	Основное содержание		ОК 02 ЛР4
		Практические занятия №5 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	*2*	

		Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
		Практические занятия		
6.		***Практические занятия №6*** Представление данных в различных СС (двоичная СС)	*2*	
7.		***Практические занятия №7*** Представление данных в различных СС (восьмеричная и шестнадцатеричная СС)	*2*	
8.	**Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**	Основное содержание		ОК 02 *ЛР10*
		Практические занятия №8 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	*2*	
		Практические занятия		
9.		***Практические занятия №9*** Логические функции. Таблица истинности. Решение логических задач графическим способом	*2*	
	Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	*2*	ОК 01 ОК 02 *ЛР 15*
10.		***Практические занятия №10*** Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
11.	**Тема 1.6. Службы Интернета**	Основное содержание		ОК 02 ЛР 4
		Практические занятия №11 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	*2*	
12.		***Практические занятия №12***	*2*	

		Поиск информации в Интернете. Создание электронной почты		
13.	**Тема 1.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента**	Основное содержание		ОК 01 ОК 02 ЛР10 ЛР 15
		Практические занятия №13 Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.	*2*	
	Тема 1.8.	Основное содержание		ОК 01 ОК 02 *ЛР10*
14.	**Информационная безопасность**	***Практические занятия №14*** Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	*2*	
	Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**		
15.	**Тема 2.1.**	Основное содержание		ОК 02 ЛР4
	Обработка информации в текстовых процессорах	***Практические занятия №15*** Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	*2*	
16.	**Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов**	Основное содержание	*2*	ОК 02 ЛР4 ЛР 15
		Практические занятия №16 Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
17.	**Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа**	Основное содержание	*2*	ОК 02 *ЛР10*
		Практические занятия №17 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
18.		***Практические занятия №18*** Создание изображения в графическом редакторе	*2*	
19.	**Тема 2.4.**	Основное содержание	*2*	ОК 02

	Технологии обработки графических объектов	***Практические занятия №19*** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		ЛР10
20.	**Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций**	Основное содержание		ОК 02 ЛР 15
		Практические занятия №20 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	*2*	
21.		***Практические занятия №21*** Создание презентации в Power Point	*2*	
22.	**Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде**	Основное содержание		ОК 02 *ЛР10*
		Практические занятия №22 Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	*2*	
23.	**Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации**	Основное содержание		ОК 02 ЛР4
		Практические занятия №23 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.Создание простейшей web – страницы на языке HTML	*2*	
	Раздел 3.	**Информационное моделирование**		
24.	**Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования**	Основное содержание	*2*	ОК 02 ЛР10 ЛР 15
		Практические занятия №24 Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
25.	**Тема 3.2. Списки, графы, деревья**	Основное содержание		ОК 02 *ЛР4*
		Практические занятия №25 Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	*2*	
26.	**Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области**	Основное содержание		ОК 02 ЛР10
		Практические занятия №26 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).	*2*	
27.		***Практические занятия №27*** Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Нахождение кратчайшего	*2*	

		пути в графе с помощью алгоритма Дейкстры"		
28.	**Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры**	Основное содержание		ОК 01 ЛР4 ЛР 15
		Практические занятия №28 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	*2*	
29.		***Практические занятия №29*** Запись алгоритмов на языке программирования Python	*2*	
30.	**Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области**	Основное содержание		ОК 02 ЛР10
		Практические занятия №30 Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	*2*	
31.		***Практические занятия №31*** Решение различного рода задачи на языке Python	*2*	
32.	**Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области**	Основное содержание		ОК 02 ЛР4
		Практические занятия №32 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Создание реляционной таблицы в MS Access.	*2*	
33.	**Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах**	Основное содержание		ОК 02 ЛР 15
		Практические занятия №33 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Назначение и интерфейс MS Excel. Ввод данных в табличный процессор MS Excel	*2*	
34.	**Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах**	Основное содержание		ОК 02 ЛР4
		Практические занятия №34 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	*2*	
35.	**Тема 3.9. Моделирование в электронных**	Основное содержание		ОК 02 ЛР10
		Практические занятия №35 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из	*2*	

	таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	профессиональной области)		
	Прикладной модуль 1	**Основы аналитики и визуализации данных**		
36.	**Тема 1.1. Модели данных**	Содержание		ОК 02 ЛР4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3.
		Практические занятия №36 Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные	*2*	
	Прикладной модуль 2	**Основы искусственного интеллекта**		
37.	**Тема 2.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения**	Содержание	2	ОК 02 ЛР10 ЛР 15 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1.-2.4
		Практические занятия №37 Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта		
	Прикладной модуль 3	**Введение в создание графических изображений с помощью GIMP**		
	Тема 3.1.	Содержание	2	ОК 02 ЛР4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
38.	**Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация**	***Практические занятия №38*** Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
39.	**Тема 3.2. Создание анимированного изображения в формате GIF**	Содержание		ОК 02 ЛР4 ЛР 15 ПК 1.1 ПК 1.2
		Практические занятия №39 Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	

				ПК 1.4
		итого	78	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
	Всего		86ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины **ОУД.05 «Информатика»** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: **кабинет «Информатика»**

Оборудование учебного кабинета:

АРМ студентов – 15 шт.

Плакатное обеспечение;
Программное обеспечение
Интерактивная доска
Проектор
Принтер
Электронные видеоматериалы

Системное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10
KAV Kaspersky Workspase Security Educational License

Прикладное программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN No Level
Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN No Level
Microsoft Visio Standard 2017 Russian Academic OPEN No Level
Mathcad 14.0 Academic SOA EN
Система автоматизированного проектирования Компас - 3D
7 Zip
Языки программирования
Технические средства обучения:
Мультимедийные средства обучения:
Образовательная коллекция, мультимедиа «Microsoft Word», «Microsoft Excel», «Microsoft Access»;
Видеоуроки:
Правила работы и безопасного поведения в кабинетах информатики.
Системы счисления, перевод чисел.
Текстовый редактор.
Формулы в Excel.
База данных – связывание таблиц, запросы.
Вебконструирование – создание таблиц и др.
Презентации к урокам.
Электронный справочный материал по основным разделам программы.

3.2. Печатные и электронные издания, рекомендуемые для использования при реализации общеобразовательной дисциплины

Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

3.3.Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. **Основные источники**:

Угринович Н. Д. Информатика. 10 класс: учебник / Н. Д. Угринович. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 288 с.: ил

Угринович Н. Д. Информатика. 11 класс: учебник / Н. Д. Угринович. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 272 с.: ил.

3.3.2. **Дополнительные источники**:

Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2022. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06180. — URL: https://book.ru/book/943211 — Текст: электронный.

Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: https://book.ru/book/940090 — Текст: электронный.

3.3.3. **Электронные образовательные программы**:

https://www.book.ru/ Электронная библиотечная система «BOOK.RU»
http://e.lanbook.com/ Электронная библиотечная система «Лань»
http://umczdt.ru/books/ Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» 3.2.4 Интернет-ресурсы:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.