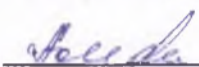


Министерство образования и науки РД

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация

«Международный гуманитарно-технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПОАНО  
«МГТК»

 Х.Х.Алишева  
«02» июня 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУП.05. ИНФОРМАТИКА**

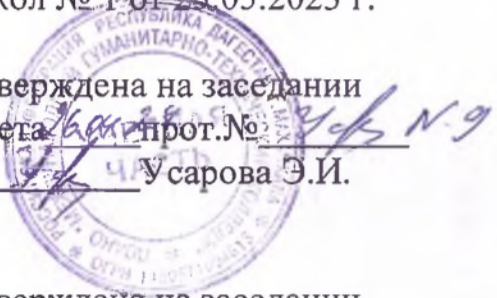
34.02.01 Сестринское дело  
срок обучения 2 года 10 месяцев

*Махачкала*

Рабочая программа учебного предмета ОУП.05 Б «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 413 от 17 мая 2012 года и Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 371 от 15 мая 2023 г.

Одобрена цикловой методической комиссией  
Гуманитарно правовых дисциплин  
Протокол № 1 от 25.05.2023 г.

Переутверждена на заседании  
Педсовета \_\_\_\_\_ прот. № \_\_\_\_\_  
Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.



Переутверждена на заседании  
Педсовета \_\_\_\_\_ прот. № \_\_\_\_\_  
Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании  
Педсовета \_\_\_\_\_ прот. № \_\_\_\_\_  
Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании  
Педсовета \_\_\_\_\_ прот. № \_\_\_\_\_  
Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Разработчик программы- Рамазанова Сарижат Рамазановна - преподаватель  
ПОАНО «МГТК»

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

**Место предмета в структуре основной образовательной программы:**

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01. Сестринское дело.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02

**Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Планируемые результаты освоения программы предмета Информатика включают следующие личностные, метапредметные, предметные результаты:

Код результатов	Наименование результата
ЛР1	осознание обучающимися российской гражданской идентичности:
ЛР2	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению
ЛР 3	наличие мотивации к обучению и личностному развитию:
ЛР 4	целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы
УУПД1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
УУПД2	устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения информационных единиц, математических явлений уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных
УУПД3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
УУПД7	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в контексте изучения учебного предмета "Информатика».
УУПД20	владеть навыками получения информации, в том числе математической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
УУПД21	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
УУПД23	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;

УУПД24	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
УКД1	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
УКД2	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
УКД3	владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
УКД4	аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
УКД5	развёрнуто, логично излагать своё мнение, строить высказывание. совместная деятельность
УКД6	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы
УКД7	выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива
УКД8	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
УКД9	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям
УКД10	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости компьютерных технологий;
УКД11	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
УКД12	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. самоорганизация:
УРД1	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
УРД2	самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
УРД3	давать оценку новым ситуациям
УРД4	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
УРД5	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
УРД6	оценивать приобретенный опыт;
УРД7	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
УРД8	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

УРД9	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов;
УРД10	использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
УРД11	уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;
УРД12	сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
УРД13	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение;
УРД14	способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
УРД15	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
УРД16	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
УРД17	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
УРД18	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
ПР 1	владение 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"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПР 2	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР 3	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР 4	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;

ПР 5	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР 6	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПР 7	владение 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;
ПР 8	умение 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);
ПР 9	умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
ПР 10	умение 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);
ПР 11	умение 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;

ПР12	умение 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.
------	---

*УУПД0-универсальные учебные познавательные действия*

*УКД0-универсальные коммуникативные действия*

*УРД0-универсальные регулятивные действия*



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	74
в т. ч.:	
Практическое обучение	72
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	0

**Тематический план и содержание учебного предмета**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, предметных метапредметных, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность. Информационная деятельность человека.</b>				
<b>Тема 1.1 Техника безопасности при работе на ПК. Принципы работы ПК.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Роботизированные производства. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Многопроцессорные системы. Микроконтроллеры. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	2	1	ЛР 1,2 ЛР4, УКД 1,2 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УУПД 24
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Операционная система. Понятие о системном администрировании.	2	1	УРД 7 УРД 8 ПР 1 ПР 2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.	2	1	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Тема 1.2</b> <b>Законодательство РФ в области ПО. Государственные электронные сервисы и услуги.</b>	<p>Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов.</p> <p>Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.</p> <p>Государственные электронные сервисы и услуги. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.</p>	2	1	ЛР 2, ЛР4, УКД4,5 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 1 ПР 3
	<b>Практическое занятие № 3:</b> Файловая система. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов и облачных технологий.	2	1	
<b>Тема 1.3 Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<p>Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы.</p> <p>Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.</p>	2	1	ЛР 2 ЛР4, УКД 3,5 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 1 ПР 4
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.	2	2	
<b>Практическое занятие №5.</b> Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет.	2	2		
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики.</b>				

<b>Тема 2.1</b> <b>Информация, данные и знания.</b> <b>Информационные процессы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<p>Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды.</p> <p>Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) и содержательного (вероятностного) подходов к измерению информации.</p> <p>Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.</p> <p>Информационные процессы. Передача информации. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.</p>	2	1	ЛР 1 ЛР3, УКД8,9 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 10 ПР 12
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером.	2	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов).	2	2	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Разработка сайтов. Сетевое хранение данных.	2	2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Компоненты системы и их взаимодействие.</b> <b>Системы счисления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<p>Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодирование изображений. Кодирование звука.</p>	2	1	ЛР 3 ЛР4, УКД7,9 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8
<b>Практическое занятие № 9.</b> Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных.	2	1	ПР 6 ПР 9	

	<b>Практическое занятие № 10.</b> Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2	2	
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.	2	2	
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>				
<b>Тема 3.1 Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок.	2	1	ЛР 3 ЛР4, УКД 2,3 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УУПД 21
	<b>Практическое занятие № 12.</b> MS Word. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики.	1	2	УРД 7 УРД 8 ПР 7 ПР 9
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	1	2	
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы.	2	2	
	<b>Практическое занятие № 15.</b> MS Word. Создание списков. Применение технологии оформления текста в виде списка. Применение параметров для маркированного, нумерованного и многоуровневого списка.	2	2	
	<b>Практическое занятие № 16.</b> MS Word. Сноски, оглавление. Создание оглавления простой и сложной формы.	2	2	

	<b>Практическое занятие № 17.</b> Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах.	2	2	
<b>Тема 3.2</b> <b>Графический редактор.</b> <b>Обработка графических объектов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	2	1	ЛР 1 ЛР4, УКД 10 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 6 ПР8, 9
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Автофигуры. Отработка навыков работы с Автофигурами и объектами WordArt.	2	2	
	<b>Практическое занятие № 19.</b> Графический редактор. Обработка графических объектов. Интерфейс программы, форматы графических файлов, создание рисунков.	2	2	
<b>Тема 3.3</b> <b>Мультимедиа.</b> <b>Компьютерные презентации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности.	2	1	ЛР 3 ЛР4, УКД6 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16
	<b>Практическое занятие № 20.</b> MS PowerPoint. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание слайда, его редактирование и форматирование, настройка стилей для слайдов. Подготовка презентации для показа, сохранение презентации различными способами.	2	2	УУПД 21 УРД 7 УРД 8 ПР 9 ПР 10

	<b>Практическое занятие № 21.</b> MS PowerPoint. Компьютерные презентации. Обработка графической информации, создание анимации.	2	2	
<b>Тема 3.4 Анализ данных с помощью электронных таблиц. Типы связей между таблицами.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами.	2	1	ЛР 3 ЛР4, УКД5 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР ЗПР 5
	<b>Практическое занятие № 22.</b> MS Excel. Создание таблицы простой и сложной формы. Заполнение таблицы, копирование ячеек, строк, столбцов.	1	2	
	<b>Практическое занятие № 23.</b> MS Excel. Возможности электронных таблиц. Ввод информации. Простейшие операции с данными.	1	2	
	<b>Практическое занятие № 24.</b> MS Access. Простейшие операции с данными. Создание таблиц с помощью конструктора, ввод данных в таблицу.	2	2	
	<b>Практическое занятие № 25.</b> MS Access. Создание таблиц с помощью мастера. Форматирование таблиц.	2	2	
<b>Содержание</b>	<b>2</b>			

<p><b>Тема 3.5 Средства искусственного интеллекта. Самообучающиеся системы.</b></p>	<p>Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.</p>	2	1	<p>ЛР 2 ЛР4, УКД 7 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УУПД 22 УУПД 23 УРД 7 УРД 8 ПР 10 ПР 11</p>
<p><b>Раздел 4. Алгоритмы и величины. Языки программирования.</b></p>				
<p><b>Тема 4.1 Алгоритмы и величины.</b></p>	<p><b>Содержание</b> Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных. Система команд исполнителя алгоритмов. Команды, входящие в систему команд исполнителя алгоритмов. Система основных понятий. Базовые алгоритмические структуры. Блоки алгоритмов. Основные типы алгоритмических структур: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Ветвление и неполное ветвление.</p>	2	1	<p>ЛР 1 ЛР3, УКД 8,10 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 3 ПР 5</p>
<p><b>Тема 4.2 Языки программирования.</b></p>	<p><b>Содержание</b> Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Обработка символьных данных. Табличные величины (массивы).</p> <p><b>Практическое занятие № 26. Язык HTML. Теги. Их применение. Гиперразметка текста.</b></p>	4		<p>ЛР 2 ЛР4, УКД11 УУПД 13 УУПД 14 УУПД 15 УУПД 16 УРД 7 УРД 8 ПР 11 ПР 12</p>



<b>Промежуточная аттестация (дифференцирован ный зачет)</b>		0		
<b>Всего:</b>		<b>74</b>		

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
ЛР1	осознание обучающимся российской гражданской идентичности	- Тестирование. - Устный опрос. - Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов - Практические задания .
ЛР2	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению	- Практические занятия.
ЛР 3	наличие мотивации к обучению и личностному развитию	- Практические задания .
ЛР 4	демонстрация внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры,	- Практические задания

	способности ставить цели и строить жизненные планы	
УУПД1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, демонстрация готовности осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	-Практические задания
УУПД2	Верно устанавливает существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения информационных единиц, математических явлений уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений - умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных	-Практические задания
УУПД3	верно определяет цели деятельности, задает необходимые параметры и критерии их достижения;	-Практические задания
УУПД7	владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в контексте изучения учебного предмета "Информатика".	-Практические задания
УУПД20	владеет навыками получения информации, в том числе математической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизирует и интерпретирует информацию различных видов и форм представления;	-Практические задания
УУПД21	создает тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирает оптимальную форму представления и визуализации;	-Практические задания
УУПД23	использует 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;	-Практические задания .
УУПД24	демонстрирует навыки распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	-Практические задания .

УКД1	осуществляет коммуникацию на занятии	-Практические задания .
УКД2	верно распознает невербальные средства общения, понимает значение социальных знаков, распознает предпосылки конфликтных ситуаций и стремится смягчать конфликты;	-Наблюдения на практических занятиях
УКД3	владеет различными способами общения и взаимодействия;	-Практические задания .
УКД4	аргументированно ведет диалог, умеет смягчать конфликтные ситуации;	-Практические задания .
УКД5	развёрнуто, логично излагает своё мнение, строит высказывания.	-Практические задания .
УКД6	понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы	-Деловые игры. -Проектная работа;
УКД7	выбирает тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива	-Практические задания .
УКД8	принимает цели совместной деятельности, организывает и координирует действия по ее достижению: составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников, обсуждает результаты совместной работы;	-Практические задания Деловая игра.
УКД9	оценивает качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям	-Практические задания Деловая игра.
УКД10	предлагает новые проекты, оценивает идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости компьютерных технологий;	-Практические задания .
УКД11	координирует и выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	-Практические задания; -Проектная работа
УКД12	осуществляет позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявляет творчество и воображение,	-Практические задания.
УРД1	самостоятельно осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	-Практические задания
УРД2	самостоятельно составляет план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	-Практические задания.
УРД3	дает оценку новым ситуациям	-Практические задания.

УРД4	расширяет рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	-Практические задания
УРД5	делает осознанный выбор, аргументирует его, берет на себя ответственность за решение;	-Практические задания
УРД6	оценивает приобретенный опыт;	-Практические задания
УРД7	проявляет эрудицию в разных областях знаний, постоянно повышает свой образовательный и культурный уровень;	-Практические задания
УРД8	дает оценку новым ситуациям, вносит коррективы в деятельность, оценивает соответствие результатов целям;	-Практические задания
УРД9	владеет навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов;	-Практические задания
УРД10	использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	-Практические задания
УРД11	умеет оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;	-Практические задания
УРД12	понимает свое эмоциональное состояние, видит направления развития собственной эмоциональной сферы, демонстрирует уверенность в себе;	-Практические задания
УРД13	демонстрирует навыки саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение;	-Практические задания
УРД14	адаптируется к эмоциональным изменениям и проявляет гибкость;	-Практические задания
УРД15	демонстрирует стремление к достижению цели и успеху, инициативен, умеет действовать, исходя из своих возможностей;	-Практические задания
УРД16	понимает эмоциональное состояние других, учитывает его при осуществлении коммуникации	-Практические задания
УРД17	выстраивает отношения с другими людьми, заботится, проявляет интерес и разрешает конфликты;	- Практические задания
УРД18	принимает себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимает мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признает свое право и право других людей на ошибки; развивает способность понимать мир с позиции другого человека.	- Практические задания
ПР 1	владеет 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	- Практические задания

	управления”; владеет методами поиска информации в сети Интернет; умеет критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умеет характеризовать большие данные, приводит примеры источников их получения и направления использования;	
ПР 2	Демонстрирует понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	- Практические задания
ПР 3	Демонстрирует знания о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	- Практические задания
ПР 4	понимает угрозы информационной безопасности, использует методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдает мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; применяет правовые нормы при использовании компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;	- Практические задания
ПР 5	демонстрирует понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умеет определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	- Практические задания
ПР 6	умеет строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использует простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	- Практические задания
ПР 7	владеет теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определяет кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	- Практические задания

<p>ПР 8</p>	<p>умеет 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#); анализирует алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определяет без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицирует готовые программы для решения новых задач, использования их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p>	<p>- Практические задания</p>
<p>ПР 9</p>	<p>умеет реализовать этапы решения задач на компьютере; умеет реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p>	<p>- Практические задания</p>
<p>ПР 10</p>	<p>умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умеет использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполняет сортировку и поиск записей в базе данных; наполняет разработанную базу данных; умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p>- Практические задания</p>

ПР 11	умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов	- Практические задания
ПР12	умеет организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимает возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	- Практические задания



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет Информатики:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Учебно-наглядные пособия:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
3. мультимедиа проектор
4. интерактивная доска/панель/экран.
5. Доска классная.

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

#### **Информационное обеспечение реализации программы**

1. системное и прикладное программное обеспечение;
2. антивирусное программное обеспечение;
3. специализированное программное обеспечение;

1.

#### **Требования к педагогическим работникам**

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению

деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

#### **Особенности реализации программы для лиц с ОВЗ и инвалидностью.**

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся-инвалидов реализация программы осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе рекомендаций ПМПК.

#### **Применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и элементов электронного обучения**

Реализация программы может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения (ЭО). Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются: образовательные онлайн платформы, цифровые образовательные ресурсы, видеоконференции, вебинары, e-mail, электронные пособия и т.д.

Основными видами занятий с использованием электронного обучения и ДОТ являются:

- урок (off-line и on-line)
- лекция (off-line и on-line)
- практическое занятие (on-line)
- консультация индивидуальная или групповая (on-line)

Дистанционные технологии и электронное обучение может применяться для организации самостоятельной работы обучающихся, а также контроля и оценки результатов освоения дисциплины.

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники**

1. Информатика 10-11 кл. учебник для общеобразовательной школы: базовый уровень  
Л.Л.Басова, А.Ю.Басова издание 4-е. М.Просвещение, 2021. -288с.; ил.

1. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 170 с.
2. Виноградов, М. В. Проектирование цифровых устройств : учебное пособие для СПО / М. В. Виноградов, Е. М. Самойлова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 106 с. — 978-
3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с.

### **Дополнительная литература**

1. Борисов, Р. С. Информатика (базовый курс) : учебное пособие / Р. С. Борисов, А. В. Лобан. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2014. — 304 с.
2. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования в Delphi : учебно-методическое пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2021. — 137 с