

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Алексеевский аграрный колледж»



**Утверждаю**

Директор ГАПОУ «Алексеевский  
аграрный колледж»

*А.В. Симашева*  
А.В. Симашева

« 29 » 08 2024г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.06 Информатика

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения России № 355 от 24 мая 2022г, зарегистрированного Министерством юстиции России (регистрационный № 68984 от 24 июня 2022г) по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства;
- примерной программы «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, 2022 г. ФГБОУ ДПО ИРПО.

**Организация-разработчик:** ГАПОУ «Алексеевский аграрный колледж»

**Разработчик:**

Гайнутдинова Р.С. преподаватель

Протокол № 1 от 29 августа 2024 года

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СОО, ФОП СОО и ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина принадлежит к общеобразовательному циклу

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**Результатом освоения учебной дисциплины являются:**

**личностные:**

**в части трудовое воспитание:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

**в части 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 проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

**метапредметные:**

### 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями

**Базовые логические действия**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и общения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

**Базовые исследовательские действия**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать 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;

**Работа с информацией**

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представлений;
- 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.

**предметные:**

- 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;
- 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;
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 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;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- 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;
- 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);
- 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;

- 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);

- 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;

- 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.

**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих компетенций, результатов воспитания:**

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.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК.4.5 Работать с документацией установленной формы

ЛР 4. Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда; стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

в форме практической подготовки **22** часов;

учебных занятий **104** часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося **0** часов;

консультаций **4** часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<i>108</i>
<b>В том числе в форме практической подготовки</b>	
<b>Учебные занятия (всего)</b>	
в том числе:	
Теоритическое обучение	<i>22</i>
практические занятия	<i>74</i>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>-</i>
<b>Консультации</b>	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов ауд./(л. + пр.)	Уровень освоения
<b>Раздел 1 Теоретические основы информатики</b>		<b>38/(14 + 24)</b>	
Тема 1.1 Понятие информации, ее виды и свойства. Информационные процессы и технологии	Основное содержание		
	1.1 Информация, данные и знания. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. 1.2 Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.	2	1
Тема 1.2 Системы	Основное содержание		
	1.3 Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. 1.4 Управление как информационный процесс. Обратная связь.	2	2
Тема 1.3 Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	Основное содержание		
	1.5 Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. 1.6 Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Перевод целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2	3
	<i>Практические занятия:</i>		
	<i>1.7 – 1.8 Перевод целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную.</i>	2	
	<i>1.9- 1.10 Перевод целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную.</i>	2	



	<i>1.11 – 1.12 Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами.</i>	2	
	<i>1.13- 1.14 Арифметические операции в позиционных системах счисления. 1.15-1.16 Арифметические операции в позиционных системах счисления.</i>	4	
	<i>1.17-1.18 Контрольная работа № 1</i>	2	
Тема 1.4 Подходы к измерению информации	Основное содержание		
	1.19 Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода связь между размером алфавита и информационным весом символа. Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.	4	3
	1.20 Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Кодирование изображений. Кодирование звука.		
	1.21. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.		
	1.22 Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		
	<i>Практические занятия:</i>		
	<i>1.23 – 1.24 Определение информационного объёма текстовых сообщений. 1.25- 1.26 Определение информационного объёма текстовых сообщений</i>	4	
	<i>1.17-1.28 Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. 1.29-1.30 Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.</i>	4	
<i>1.31-1.32 Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.</i>	2		
	<i>1.33- 1.34 Контрольная работа № 2</i>	2	
Тема 1.6 Алгебра логики	Основное содержание		

	<p>1.35 Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений.</p> <p>1.36 Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.</p>	2	3
Тема 1.5 Модели и моделирование	Основное содержание		
	<p>1.37 Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).</p> <p>1.38 Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.</p>	2	3
<b>Раздел 2 Цифровая грамотность</b>		<b>14/(12 + 2)</b>	
Тема 2.1 Принципы работы компьютера	Основное содержание		
	<p>2.39 Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.</p> <p>2.40 Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы.</p> <p>2.41 Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры.</p> <p>2.42 Роботизированные производства. Требования техники безопасности и гигиены</p>	4	2

	при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.		
Тема 2.2 Программное обеспечение компьютеров	Основное содержание		
	2.43 Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Поиск в файловой системе. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации.	2	2
	2.44 Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.		
	<i>Практические занятия:</i> 2.45 Поиск в файловой системе. 2.46 Поиск в файловой системе.	2	
Тема 2.3 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей	Основное содержание		
	2.47. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. 2.48 Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.	2	2
Тема 2.4 Виды деятельности в сети Интернет	Основное содержание		
	2.49 Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. 2.50 Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	2	2
Тема 2.5 Средства защиты информации в	Основное содержание		2
	2.51 Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием	2	2

компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах	информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Правовое обеспечение информационной безопасности. 2.52 Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.		
<b>Раздел 3 Информационные технологии</b>			
Тема 3.1 Текстовый процессор	<p>Основное содержание</p> <p>2.53 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.</p> <p>2.54 Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.</p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <p>2.55 <i>Форматирование абзацев.</i></p> <p>2.56 <i>Форматирование абзацев.</i></p> <p>2.57 <i>Создание и форматирование таблиц.</i></p> <p>2.58 <i>Создание и форматирование таблиц</i></p> <p>2.59 <i>Форматирование страниц.</i></p> <p>2.60 <i>Форматирование страниц</i></p> <p>2.61 <i>Ввод и редактирование формул.</i></p> <p>2.62 <i>Ввод и редактирование формул</i></p> <p>2.63 <i>Создание стилей. Автооглавление.</i></p> <p>2.64 <i>Создание стилей. Автооглавление.</i></p> <p>2.65 <i>Оформление документа графическими элементами.</i></p> <p>2.66 <i>Оформление документа графическими элементами.</i></p> <p>2.67 <i>Оформление индивидуального проекта.</i></p> <p>2.68 <i>Оформление индивидуального проекта</i></p> <p>2.69 <i>Оформление индивидуального проекта</i></p> <p>2.70 <i>Оформление индивидуального проекта</i></p>	2	2

Тема 3.2 Компьютерные презентации	Основное содержание		
	3.71 Мультимедиа. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	2	2
	3.72 Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. <i>Практические занятия:</i>		
	3.73 Создание простой презентации образовательного характера. 3.74 Создание простой презентации образовательного характера	2	
	3.75 Создание интерактивной презентации. 3.76 Создание интерактивной презентации 3.77 Создание интерактивной презентации 3.78 Создание интерактивной презентации	4	
Тема 3.3 Обработка графических и звуковых объектов	Основное содержание		
	3.79 Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). 3.80 Графический редактор. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	2	
Тема 3.4 Анализ данных с помощью электронных таблиц	Основное содержание		
	3.81 Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	2	2
	3.82 Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.		
	<i>Практические занятия:</i>		
	3.83-3.84 Решение задач средствами программы MS Excel.	2	
	3.85-3.86 Встроенные функции.	2	
	3.87-3.88 Построение графика и диаграммы.	2	
3.89-3.90 Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	2		
Тема 3.5 Представление об организации баз	Основное содержание		
	3.91 Табличные (реляционные) базы данных.	4	2

данных	3.92 Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. 3.93 Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. 3.94 Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.		
Тема 3.6 Средства искусственного интеллекта	Основное содержание		
	3.95 Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. 3.96 Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	2	3
	<i>Консультация</i>	6	
	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>	
<b>Итого</b>		<b>108</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места на 25 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект практических работ по курсу «Информатика»

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- доска;
- 11 ПК для практических работ и проведения тестовых опросов;
- программы тестовых опросов; учебные материалы по предмету в электронном виде, составленные и оформленные разработчиком данной программы.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники (ЭБС):

1 Сергеева И. И. Информатика: Учебник 2019

2 Плотникова Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие 2019

3 Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник (Профессиональное образование) 2019

##### Дополнительные источники:

1 Подготовка и редактирование документов в MS WORD: учеб. Пособие / Е.А. Барина, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степуро. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-16-103194-0. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/851087>

2 Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Кравченко Л.В., - 2-е изд., испр. и доп - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с.(Профессиональное обр.) ISBN 978-5-91134-656-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/478844>

3 Златопольский, Д. М. 1700 заданий по Microsoft® Excel: Пособие / Златопольский Д.М. - СПб:БХВ-Петербург, 2015. - 530 с. ISBN 978-5-9775-1933-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940252>

4 Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / Кузин А.В., Чумакова Е.В. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-024-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/495075>

5 Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум: учеб. пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101474-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/939891>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется посредством оценки личностных, метапредметных и предметных результатов, элементов компетенций и результатов воспитания в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные результаты)	Элементы компетенций(общие, профессиональные)	Результаты воспитания (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные Трудовое воспитание</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> </ul>	<p>ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Наблюдение за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнением практических заданий на занятиях,</li> <li>- работой в команде.</li> </ul>
<b>Ценности научного познания</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего своевременному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul>	<p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности</p>	<p>Наблюдение за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнением практических заданий на занятиях,</li> <li>- работой в команде</li> </ul> <p>Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности)</p>



<b>Метапредметные результаты обучения</b> <b>1.Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b> <b>Базовые логические действия</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и общения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных</p>	<p>Наблюдение за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнением практических заданий на занятиях,</li> <li>- работой в команде</li> </ul> <p>Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности)</p>
<b>Базовые исследовательские действия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul>	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Наблюдение за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнением практических заданий на занятиях,</li> <li>- работой в команде</li> </ul>
<b>Работа с информацией</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения</li> </ul>	<p>ОК 02 Использовать современные</p>	<p>ЛР 7. Осознающий</p>	<p>Наблюдение за:</p>

<p>информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР 10. Забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнением практических заданий на занятиях,</li> <li>- работой в команде</li> </ul>
<p><b>Предметные</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> </ul>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы</p>	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Оценка деятельности и результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических заданий на занятиях,</li> <li>- выступлений на занятиях с информационными сообщениями</li> </ul> <p>Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и</li> </ul>	<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические</p>	<p>Оценка деятельности и результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических заданий на занятиях,</li> <li>- выступлений на занятиях с информационными сообщениями</li> </ul>

основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;		умозаключения на основании поступающей информации и данных	Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
- 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;	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 10. Забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по

			выполнению задания, критериев оценки.
- 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;	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
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);	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.
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	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.

<p>максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>			
<p>- 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);</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных</p>	<p>Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.</p>
<p>- 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;</p>	<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.</p>
<p>- 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.</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности</p>	<p>Оценка деятельности и результатов: - при выполнении практических заданий на занятиях, - выступлений на занятиях с информационными сообщениями Тестирование Проверка домашнего задания Наличие ясных и точных инструкций по выполнению задания, критериев оценки.</p>