

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине СОО.01.05 «Информатика»

Специальность: 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»

Уровень образования – среднее профессиональное образование  
Форма обучения - очная

Воронеж 2024

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основе:  
Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413);

Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г №341.

Примерной рабочей программы среднего общего образования «География» (базовый уровень)

Примерной рабочей программы воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (разработана ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО»)

**Составитель:**



**Крекотень М.А.**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин (протокол №11 от 18.06.2024 г.)

**Заведующий кафедрой:**



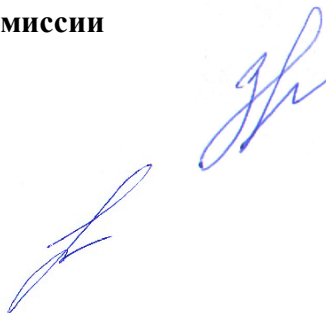
**Василенко О.В.**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол №12 от 26.06.2024 г.)

**Председатель предметной (цикловой) комиссии**

**Звягина О.В.**

**Заведующий отделением СПО**



**Горланов С.А.**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОО.01.05 «Информатика»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины СОО.01.05 «Информатика» является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО

Дисциплина СОО.01.05 «Информатика» является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и базовой дисциплиной общеобразовательной подготовки СПО и реализуется в I и во II семестрах при сроке получения среднего профессионального образования 3 года 10 месяцев.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины

**Целью** дисциплины СОО.01.05 «Информатика» является освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание дисциплины СОО.01.05 «Информатика» направлено на достижение следующих **задач**:

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования офисных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности;
- рассмотреть общие сведения о глобальной компьютерной сети Internet и предоставляемые ею услуги.

### **Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных –средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в –избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

#### **Планируемые метапредметные результаты освоения учебной дисциплины:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учеб-но-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

#### **Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:**

##### **знать/ понимать:**

- роль информационных процессов в современном мире;
- принципы кодирования информации;
- программный принцип работы компьютера;
- направления развития компьютерной техники;
- принципы организации файловой системы, основные возможности графического интерфейса и правила организации индивидуального информационного пространства;
- назначение и функции программного обеспечения компьютера;
- основные средства и методы обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;
- технологии обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- компьютерные сети распространения и обмена информацией,
- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**уметь:**

- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;

- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

- находить информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- формирования навыков алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов,

- применения различных способов представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- использования компьютерных средств представления и анализа данных в электронных таблицах;

- использования типовых приемов написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- применения на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

Учебная нагрузка (всего) – 144 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 134 часа;

- самостоятельная работа обучающегося – 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебных занятий	Объём часов		
	<i>семестр</i>		Итого
	<i>1</i>	<i>2</i>	
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	78	66	144
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего), в том числе:</b>	68	66	134
- лекции	34	22	56
- практические занятия	34	44	78
<b>Самостоятельная работа</b>	10		10
<b>Консультации</b>	-	-	-
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине:</b>			
- дифференцированный зачет	-	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины СОО.01.05 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>1 семестр</b>		
<b>Раздел I. Цифровая грамотность</b>		
<b>Тема 1.1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Автоматическое выполнение программы процессором. Оперативная, постоянная и долговременная память. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры.	4
	<b>Практическое занятие по теме «Компьютер – универсальное устройство обработки данных»</b>	4
<b>Тема 1.2. Программное обеспечение.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	4
	<b>Практическое занятие по теме «Программное обеспечение»</b>	4
<b>Тема 1.3. Компьютерные сети.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного	4

	взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	
	<b>Практическое занятие по теме «Компьютерные сети»</b>	4
<b>Тема 1.4. Информационная безопасность.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная цифровая подпись, сертифицированные сайты и документы. 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. Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA. Стеганография.	4
	<b>Практическое занятие по теме «Информационная безопасность»</b>	6
<b>Раздел II. Теоретические основы информатики</b>		
<b>Тема 2.1. Представление информации в компьютере.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе. Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления. Кодирование текстов. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	6
	<b>Практическое занятие по теме «Представление информации в компьютере»</b>	6
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты).	6

<b>Основы алгебры логики.</b>	<p>Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций. Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности. Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем из логических элементов по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. Микросхемы и технология их производства.</p> <p><b>Практическое занятие по теме «Основы алгебры логики»</b></p>	<p>6</p>
<p><b>Тема 2.3. Компьютерная арифметика.</b></p>	<p><b>Лекция, урок.</b> Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел. Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ». Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях.</p> <p><b>Практическое занятие по теме «Компьютерная арифметика»</b></p>	<p>6</p> <p>4</p>
	<p><b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ</b></p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Работа над индивидуальными проектами (составление плана работы, подбор материала в соответствии с планом, изучение и систематизация собранного материала, оформление работы)</p>	<p>10</p>
<b>Всего 1 семестр</b>		<p><b>78</b></p>
<p><b><u>2 семестр</u></b></p>		
<p><b>Раздел III. Алгоритмы и программирование</b></p>		
<p><b>Тема 3.1. Введение в</b></p>	<p><b>Лекция, урок.</b> Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых</p>	<p>4</p>

<p><b>программирование.</b></p>	<p>алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Среда программирования. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ. Использование трассировочных таблиц. Отладочный вывод. Пошаговое выполнение программы. Просмотр значений переменных. Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы переменных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов. Инвариант цикла. Составление цикла с использованием заранее определённого инварианта цикла. Документирование программ. Использование комментариев. Подготовка описания программы и инструкции для пользователя. Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры; нахождение суммы и произведения цифр; нахождение максимальной (минимальной) цифры. Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл.</p>	
	<p><b>Практическое занятие по теме «Введение в программирование»</b></p>	<p>8</p>
<p><b>Тема 3.2. Вспомогательные алгоритмы.</b></p>	<p><b>Лекция, урок</b> Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Рекурсия. Рекурсивные объекты (фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов. Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей. Модульный принцип построения программ.</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практическое занятие по теме «Вспомогательные алгоритмы»</b></p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 3.3. Численные методы.</b></p>	<p><b>Лекция, урок.</b> Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления.</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практическое занятие по теме «Численные методы»</b></p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 3.4. Алгоритмы обработки символьных данных.</b></p>	<p><b>Лекция, урок.</b> Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех</p>	<p>2</p>

	слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.	
	<b>Практическое занятие по теме «Алгоритмы обработки символьных данных»</b>	4
<b>Тема 3.5. Алгоритмы обработки массивов.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном массиве. Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива; перестановка строк и столбцов двумерного массива. Разработка программ для решения простых задач анализа данных (очистка данных, классификация, анализ отклонений).	6
	<b>Практическое занятие по теме «Алгоритмы обработки массивов»</b>	8
<b>Раздел IV. Информационные технологии</b>		
<b>Тема 4.1. Обработка текстовых документов.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Облачные сервисы. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Стандарты библиографических описаний. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Технические средства ввода текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.	2
	<b>Практическое занятие по теме «Обработка текстовых документов».</b>	8
<b>Тема 4.2. Анализ данных.</b>	<b>Лекция, урок.</b> 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. Программные средства и интернет сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью	4

	<p>электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Локальные и глобальный минимумы целевой функции. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.</p>	
	<p><b>Практическое занятие по теме «Анализ данных».</b></p>	<p>8</p>
	<p style="text-align: right;"><b>Всего 2 семестр</b></p>	<p><b>66</b></p>
	<p style="text-align: right;"><b>Всего</b></p>	<p><b>144</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Для подготовки специалистов среднего звена в образовательном процессе широко используются такие формы проведения занятий как: лекция и практические занятия.

В образовательном процессе используются следующие методы обучения:

- словесные;
- наглядные;
- практические;
- проектный метод;

Применяются следующие современные образовательные технологии:

- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия	Тема занятия	Активный, интерактивный метод
1 семестр	Лекция, урок	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения	Словесные
	Практическое занятие	Принципы работы компьютеров и компьютерных систем	Практические
2 семестр	Лекция, урок	Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем.	Наглядные
	Практическое занятие	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	Проектный метод

#### 3.2. Учебно - методическое обеспечение

Сведения об электронных полнотекстовых ресурсах, доступ к которым обеспечивается на основании прямых договоров

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС		
2024 - 2025	1.	<a href="#">Контракт № 146/ДУ от 29.01.2024 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)</a>   29.01.2024 – 28.01.2025
	2.	<a href="#">Лицензионный контракт № 10469/23PROF/362/ДУ (Электронный ресурс СПО «PROFобразование»)</a>   01.12.2023 – 30.11.2024

3.	<a href="#">Лицензионный контракт № 226/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – СПО)</a>	05.08.2023 – 04.08.2024
4.	<a href="#">Контракт № ДТ/П-014029/12/0014/415/ДТ от 29.12.2023 на поставку товаров (периодических изданий)</a>	01.01.2024 – 31.03.2024
5.	<a href="#">Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))</a>	28.03.2017 — 28.03.2022 (продлонгация до 28.03.2027)
6.	<a href="#">Контракт № 34/ДТ от 11.03.2024 на приобретение периодических изданий</a>	01.04.2024 – 31.12.2024
7.	<a href="#">Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016</a>	Бессрочно

### Обеспеченность учебной литературой при реализации рабочей программы

#### 3.2.1. Основные источники:

1. Босова, Л.Л. Информатика: 10 класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 7-е изд. - Москва: Просвещение, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/132465>
2. Босова, Л.Л. Информатика: 11 класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 6-е изд. - Москва: Просвещение, 2024. - 256 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/132467>

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: Учебник / Новожилов О.П. - М.: Издательство Юрайт, 2022. – 320 с.- [ЭИ] – Режим доступа: <URL:<https://urait.ru/bcode/493964>>.
2. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: Учебник / Новожилов О.П. - М.: Издательство Юрайт, 2022. -302 с. - [ЭИ] – Режим доступа: <URL:<https://urait.ru/bcode/493965>>.
3. Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Демин А.Ю., Дорофеев В.А. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 133 с. - [ЭИ] - Режим доступа: <URL:<https://urait.ru/bcode/516857>>. >.
4. Сергеева И. И. Информатика: Учебник - Москва: Издательский Дом «ФОРУМ», 2020. - 384 с. - [ЭИ] - Режим доступа: <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=357118>>

#### 3.2.3. Методические издания:

1. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся по специальностям среднего профессионального образования. / сост. М. А. Крекотень - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2023. - Режим доступа: <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8147.pdf>>.

### 3.2.4. Периодические издания:

1. Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-

2. Информатика и образование: Научно-методический журнал: 16+ - Москва: Педагогика, 1988-

3. Информационные технологии и вычислительные системы: ежеквартальный журнал / Учредители: Российская академия наук, Институт системного анализа РАН - М.: РАН, 2012 [ПТ]

### 3.3. Материально-техническое и программное обеспечение

#### Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### Сайты и информационные порталы

1. <http://www.ixbt.com> – информация об аппаратном обеспечении компьютера.
2. <http://www.infojournal.ru> – Научно-методический журнал «ИНФОРМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ».
3. <http://school-db.informika.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://www.rusedu.info> – информатика и ИКТ в образовании. <http://inf.1september.ru/> – газета «Информатика». Издательский дом «Первое сентября»
5. <http://uchinfo.com.ua> – уроки информатики.
6. <http://festival.1september.ru/subjects/11/> – фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Преподавание информатики
7. <http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19> – Академия АЙТИ. Учебный портал по поддержке внедрения и использования ПСПО в учебном процессе. Учебно-методические материалы
8. <http://comp-science.narod.ru> – дидактические материалы по информатике. Подготовка к олимпиадам по программированию, задачи, дидактические материалы.
9. <http://www.computer-museum.ru> – виртуальный компьютерный музей. Иллюстрированная история персональных компьютеров на русском языке.
10. <http://www.osp.ru/pcworld> – журнал «Мир ПК». Компьютерная пресса

**Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование**

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 21. Здание учебного корпуса отделения среднего профессионального образования (корпус СПО, общежитие №6), ауд. 103
2	Учебная аудитория. Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 21. Здание учебного корпуса отделения среднего профессионального образования (корпус СПО, общежитие №6), ауд. 103

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения			Формы и методы контроля и оценки
<i>Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:</i>	<i>Планируемые метапредметные результаты освоения учебной дисциплины:</i>	<i>Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:</i>	
<p>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>- осознание своего места в информационном обществе;</p> <p>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>- умение выстраивать</p>	<p>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек,</p>	<p><b>знать/ понимать:</b></p> <p>- роль информационных процессов в современном мире;</p> <p>- принципы кодирования информации;</p> <p>- программный принцип работы компьютера;</p> <p>- направления развития компьютерной техники;</p> <p>- принципы организации файловой системы, основные возможности графического интерфейса и правила организации индивидуального информационного пространства;</p> <p>- назначение и функции программного обеспечения компьютера;</p> <p>- основные средства и методы обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;</p> <p>- технологии обработки информационных массивов с</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>- практическое задание по работе за ПК;</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- тестирование;</p> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b></p> <p>традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b></p> <p>- использования готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;</p> <p>- решения несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);</p>

<p>конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных –средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в –избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.</li> </ul>	<p>умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>- умение использовать средства информационно-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>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</li> </ul>	<p>использованием электронной таблицы или базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерные сети распространения и обмена информацией,</li> <li>- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.</li> <li>- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>- использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;</li> <li>- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);</li> <li>- оперировать информационными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперирования информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;</li> <li>- создания текстов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, использования нумерации страниц, списков, ссылок, оглавления;</li> <li>- проведения проверки правописания;</li> <li>- использования в тексте списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул;</li> <li>- создавать записи в базе данных;</li> <li>- создавать презентации на основе шаблонов;</li> <li>- находить информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах,</li> </ul>
---	--	--	--

	<p>объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;</li> <li>- создавать записи в базе данных;</li> <li>- создавать презентации на основе шаблонов;</li> <li>- находить информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным</li> </ul>	<p>библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке.</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результатов промежуточной аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
--	--	---

		<p>дисциплинам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке.</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования навыков алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов,</li> <li>- применения различных способов представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- использования компьютерных средств представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>- использования типовых приемов написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- применения на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	
--	--	--	--

## 4.2. Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
<b>Раздел I. Цифровая грамотность</b>	
<b>Компьютер – универсальное устройство обработки данных.</b>	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p>
<b>Программное обеспечение.</b>	Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
<b>Компьютерные сети.</b>	<p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p>
<b>Информационная безопасность.</b>	<p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p>
<b>Раздел II. Теоретические основы информатики</b>	
<b>Представление информации в компьютере.</b>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.</p>
<b>Основы алгебры логики</b>	<p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p> <p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p>
<b>Компьютерная</b>	Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта,

<b>арифметика.</b>	<p>модели</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p> <p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<b>Раздел III. Алгоритмы и программирование</b>	
<b>Введение в программирование</b>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
<b>Вспомогательные алгоритмы.</b>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
<b>Численные методы.</b>	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
<b>Алгоритмы обработки символьных данных.</b>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p>
<b>Алгоритмы обработки массивов.</b>	<p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p>
<b>Раздел IV. Информационные технологии</b>	
<b>Обработка текстовых документов.</b>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p>
<b>Анализ данных.</b>	<p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>

### 4.3. Критерии оценки результатов обучения

#### 4.3.1. Критерии оценки дифференцированного зачета

Оценка, уровень достижения компетенции	Описание критериев
«Отлично», высокий	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины.
«Хорошо», продвинутый	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины.
«Удовлетворительно», пороговый	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя.
«Неудовлетворительно», компетенция не освоена	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя.

#### 4.3.2. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка, уровень достижения компетенции	Описание критериев
«Зачтено», высокий	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
«Зачтено», продвинутый	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
«Зачтено», пороговый	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
«Не зачтено», компетенция не освоена	Обучающийся выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой, или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет

	решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя
--	---

#### 4.3.3. Критерии оценки тестирования

Оценка, уровень достижения компетенции	Описание критериев
«Отлично», высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
«Хорошо», продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
«Удовлетворительно», пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
«Неудовлетворительно», компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

#### 4.3.4. Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенции	Описание критериев
«Зачтено», высокий	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
«Зачтено», продвинутый	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
«Зачтено», пороговый	Обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
«Не зачтено», компетенция не освоена	Обучающийся демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

### 4.4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

#### Тестовые задания

1. Процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий называется:

- А) информатизацией общества
- Б) компьютеризацией общества
- В) информационным обслуживанием пользователей

2. Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность

- А) накопленных знаний, зафиксированных на носителях
- Б) накопленных данных
- В) интеллектуальных ресурсов

3. Книги, статьи, патенты, банки данных, если зафиксированная в них информация лишь косвенно может использоваться для получения новых знаний, относятся к ### форме информационных ресурсов

4. Наука, изучающая информационную деятельность, базирующуюся на использовании технических средств называется:

- А) информатика
- Б) кибернетика
- В) теория информации

5. Сведения, характеризующие объекты, явления или процессы, которые в любой форме передаются между объектами материального мира (людьми, животными, растениями, устройствами) называются

- А) информация
- Б) данные
- В) события

6. Сведения о людях, событиях реального мира, его объектах и явлениях, зафиксированные на каких-либо носителях информации (машинных или ручных) называют

- А) данные
- Б) информация
- В) сигналы

7. К основным информационным процедурам относятся

- А) регистрация и сбор
- Б) передача
- В) кодирование
- Г) обработка
- Д) хранение
- Е) удаление
- Ж) восстановление

8. Единицей обработки информации на ЭВМ является

- А) файл
- Б) байт
- В) логическая запись

9. Совокупность средств и методов реализации информационных технологий принято называть

- А) информационной системой
- Б) базой данных
- В) операционной системой

10. Совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию, принято считать:

- А) информационной процедурой
- Б) информационной технологией
- В) системой обработки данных

11. Совокупность программ, используемых в процессе разработки новых программ и включающие специализированные программные продукты, которые используются разработчиками относится к

- А) инструментальному ПО
- Б) системному ПО
- В) прикладному ПО

12. Файл - это  
А) программа или данные на диске, имеющие имя  
Б) единица измерения информации  
В) текст, распечатанный на принтере
13. За минимальную единицу измерения количества информации принят  
А) 1 бит  
Б) 1 пиксель  
В) 1 байт
14. Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10\*10 точек. Определите какой объем памяти займет это изображение  
А) 800 байт  
Б) 100 байт  
В) 100 бит  
Г) 800 бит
15. В 1 Кбайте содержится  
А)  $8 \cdot 2^{10}$  бит  
Б) 1,44 Мбайт  
В) 1024 бит  
Г) правильный ответ не приведен
16. Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа составляет  
А) 1 бит  
Б) 1 байт  
В) 4 бит
17. В 1 Мбайте  
А) 1024 Кбайт  
Б) 1024 байт  
В) 106 бит
18. Для двоичного кодирования каждого символа из 256-ти вариантов (кодировка ASCII) требуется  
А) 1 байт  
Б) 1 Кбайт  
В) 8 байт
19. 1 Кбайт содержит  
А) 1024 байт  
Б) 1000 бит  
В) 256 байт
20. Поименованная целостная совокупность однородной информации, записанная на внешнем носителе, называется  
А) файлом  
Б) каталогом  
В) данными

21. Под точным предписанием, определяющим содержание и порядок действий, которые необходимо выполнить над исходными и промежуточными данными для получения конечного результата при решении задач определенного класса понимают

- А) алгоритм
- Б) текст любой программы
- В) команду

22. Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется

- А) разветвляющимся
- Б) циклическим
- В) комбинированным

23. Алгоритм, в котором вычисления выполняются многократно по одним и тем же формулам, но при разных значениях исходных данных, называется

- А) циклическим
- Б) разветвляющимся
- В) комбинированным

24. Как называется последовательность команд, описывающая точное выполнение действий на понятном для исполнителя языке и приводящая к получению требуемого результата

- А) программой
- Б) оператором
- В) инструкцией

25. В растровой графике изображение формируется из

- А) пикселей
- Б) примитивов
- В) окружностей

26. В векторной графике минимальным объектом, размер которого можно изменить, является

- А) графический примитив (прямоугольник, окружность и т.д.)
- Б) точка экрана (пиксель)
- В) знакоместо (символ)

27. Возможность использования алгоритма для некоторой совокупности исходных данных называется

- А) массовость
- Б) объемность
- В) результативность

28. Свойство алгоритма, определяющее, что его работа будет завершена за определенное число шагов, называется

- А) конечность
- Б) результативность
- В) массовость

29. Как учебная дисциплина информатика призвана изучать законы и методы

- А) измерения (оценки) информации

- Б) хранения информации
- В) переработки и передачи информации
- Г) редактирования информации

30. Основными свойствами информации являются:

- А) массовость
- Б) объемность
- В) динамичность
- Г) взаимосвязанность
- Д) структурированность
- Е) точность
- Ж) однозначность

### Устный опрос

1. Каковы особенности информатизации общества?
2. В чем сущность информационных ресурсов?
3. Охарактеризуйте предмет, цели и задачи информатики, определения и категории информатики
4. Охарактеризуйте правовые нормы информационной деятельности.
5. Каковы особенности лицензионного программного обеспечения?
6. Охарактеризуйте информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных.
7. Каковы особенности работы портала государственных услуг?
8. Охарактеризуйте понятие, виды и свойства информации
9. Какие бывают формы представления информации?
10. Охарактеризуйте системы счисления.
11. Каковы особенности системы кодирования информации?
12. Перечислите единицы измерения информации.
13. Охарактеризуйте понятие и свойства алгоритмов.
14. Какие виды алгоритмических конструкций вы знаете?
15. В чем особенность программы и программного обеспечения?
16. Охарактеризуйте понятие языков программирования и их классификацию.
17. В чем сущность понятия файла?
18. Охарактеризуйте структурные схемы ЭВМ.
19. В чем сущность классификации ЭВМ?
20. Охарактеризуйте современную классификацию компьютеров.
21. Каковы особенности базовой аппаратной конфигурации ПК?
22. В чем заключается принцип работы процессоров ЭВМ?
23. Дайте определение организации и архитектуре памяти ЭВМ.
24. Охарактеризуйте устройства ввода информации
25. Охарактеризуйте устройства вывода информации
26. Охарактеризуйте внешние запоминающие устройства
27. Дайте определение классификации программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное
28. Охарактеризуйте понятие об информационных системах.
29. Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
30. В чем сущность системы проверки орфографии и грамматики?

31. Каковы особенности программ-переводчиков?
32. Перечислите возможности систем распознавания текстов.
33. В чем особенности гипертекстового представления информации?
34. Охарактеризуйте возможности электронных таблиц.
35. В чем сущность баз данных и СУБД?
36. Охарактеризуйте программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.

#### **4.5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

##### **Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Понятие, виды и свойства информации.
2. Предмет, цели и задачи информатики, определения и категории информатики
4. Информатизация общества и информационные ресурсы
5. Формы представления информации. Единицы измерения информации
6. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
7. Классификация программного обеспечения
8. Системное ПО, его классификация
9. Понятие и виды операционных систем
10. Компьютерные вирусы и их классы. Признаки заражения компьютерным вирусом
11. Способы и методы защиты от компьютерных вирусов
12. Понятие и виды компьютерных сетей
13. Понятие компьютерных преступлений и их основные направления
14. Предупреждение компьютерных преступлений и средства защиты данных
15. Сетевое оборудование

##### **Вопросы для дифференцированного зачета**


1. Информатизация общества и информационные ресурсы
2. Предмет, цели и задачи информатики, определения и категории информатики
3. Понятие, виды и свойства информации.
4. Формы представления информации. Единицы измерения информации
5. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
6. Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ
7. Современная классификация компьютеров
8. Базовая аппаратная конфигурация ПК
9. Процессоры ЭВМ
10. Организация и архитектура памяти ЭВМ.
11. Устройства ввода информации
12. Устройства вывода информации
13. Внешние запоминающие устройства
14. Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций
15. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
16. Классификация программного обеспечения
17. Системное ПО, его классификация
18. Понятие и виды операционных систем
19. Состав ОС и назначение компонент
20. Файловая система
21. Организация дискового пространства
22. Назначение и виды сервисных программ
23. Программы контроля и диагностики ПК. Программы обслуживания ОС Windows
24. Файловые менеджеры

25. Программы работы с архивами

26. Компьютерные вирусы и их классы. Признаки заражения компьютерным вирусом

27. Способы и методы защиты от компьютерных вирусов

**Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
<p>Сорокина И.А., председатель ПЦК, доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств</p> 	<p>протокол №10 от 24.06.2025</p>	<p>На 2025 уч. год потребности в корректировке нет</p> <p>Рабочая программа актуализирована для 2025-2026 уч. года</p>	<p>нет</p>