

**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: 35.02.05 «Агрономия»

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Уровень подготовки по ППССЗ - базовый

Форма обучения - очная

Воронеж 2023

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основе:

Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 16.04.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 4130, ред. от 12.08.2022 г.);

Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444;

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

Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02.06.2020 г. № 2/20).

**Составитель:**

**Крекотень М.А.**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин (протокол №11 от 30.06.2023 г.)

**Заведующий кафедрой:**

**Василенко О.В.**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол №11 от 30.06.2023 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 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 «Агрономия».

### **1.2. Место дисциплины в структуре ОППССЗ**

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 обеспечение 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 учебно-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:**

**знатъ/ понимать:**

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;
- о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях 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;

**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;
- тискать 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 информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке.

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

- владения навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- владения различными способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владения компьютерными средствами 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		
	семестр		Итого
	1	2	
<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>Руководство практикой</b>			
<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.</b> <b>Компьютер – универсальное устройство обработки данных.</b>	<p><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.</p> <p><b>Практическое занятие по теме «Компьютер – универсальное устройство обработки данных»</b></p>	4
<b>Тема 1.2.</b> <b>Программное обеспечение.</b>	<p><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. Инсталляция 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.</p> <p><b>Практическое занятие по теме «Программное обеспечение»</b></p>	4
<b>Тема 1.3.</b> <b>Компьютерные сети.</b>	<p><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 взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.</p>	4

	<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, предназначено 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 объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звука. Оценка информационного объёма 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. Основы алгебры логики.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). 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.	6

	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.	
	<b>Практическое занятие по теме «Основы алгебры логики»</b>	6
<b>Тема 2.3. Компьютерная арифметика.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограничность 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.	6
	<b>Практическое занятие по теме «Компьютерная арифметика»</b>	4
	<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	10
	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)	
	<b>Всего 1 семестр</b>	<b>78</b>
	<b>2 семестр</b>	
	<b>Раздел III. Алгоритмы и программирование</b>	
<b>Тема 3.1. Введение в программирование.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых 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	4

	<p>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>	
	<b>Практическое занятие по теме «Введение в программирование»</b>	8
<b>Тема 3.2. Вспомогательные алгоритмы.</b>	<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>	2
	<b>Практическое занятие по теме «Вспомогательные алгоритмы»</b>	4
<b>Тема 3.3. Численные методы.</b>	<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>	2
	<b>Практическое занятие по теме «Численные методы»</b>	4
<b>Тема 3.4. Алгоритмы обработки символьных данных.</b>	<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 слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.</p>	2
	<b>Практическое занятие по теме «Алгоритмы обработки символьных данных»</b>	4
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Лекция, урок.</b> Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик	6

<b>Алгоритмы обработки массивов.</b>	<p>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).</p>	
	<b>Практическое занятие по теме «Алгоритмы обработки массивов»</b>	8
<b>Раздел IV. Информационные технологии</b>		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Обработка текстовых документов.</b>	<p><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.</p>	2
	<b>Практическое занятие по теме «Обработка текстовых документов».</b>	8
<b>Тема 4.2.</b> <b>Анализ данных.</b>	<p><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 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,</p>	4

	ограничения. Локальные и глобальный минимумы целевой функции. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.	
	<b>Практическое занятие по теме «Анализ данных».</b>	8
	<b>Всего 2 семестр</b>	<b>66</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>

### **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:

- семинар;
- разбор конкретных ситуаций;
- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- групповые дискуссии,
- кейс-задание и др.

Применяются следующие современные образовательные технологии:

- технология сотрудничества;
- технология развития критического мышления;
- проблемного и личностно-ориентированного обучения;
- информационные 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	разбор конкретных ситуаций;
	Практическое занятие	Принципы работы компьютеров и компьютерных систем	групповые дискуссии,
2 семестр	Лекция, урок	Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем.	разбор конкретных ситуаций;
	Практическое занятие	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	групповые дискуссии,

#### **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			
2023-2024	1.	<u><a href="#">Контракт № 656/ДУ от 30.12.2022. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)</a></u>	01.01.2023 – 21.12.2023
	2.	<u><a href="#">Контракт № 411/ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «Лань»)</a></u>	12.10.2022 – 11.10.2023
	3.	<u><a href="#">Лицензионный контракт № 225/ДУ от</a></u>	05.08.2023 – 04.08.2024

	<u>25.07.2023 (ЭБС Юрайт – ВО)</u>	
4	<u>Лицензионный контракт № 62/ДУ от 23.03.2023 (ЭБС НЭБ eLibrary)</u>	01.01.2023 – 31.12.2023
5.	<u>Лицензионный контракт № 226/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – СПО)</u>	05.08.2023 – 04.08.2024
6.	<u>Контракт № 493/ДУ от 11.11.2022 (Электронные формы учебников для СПО)</u>	11.11.2022 – 11.11.2023
7.	<u>Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))</u>	28.03.2017 — 28.03.2022 (пролонгация до 28.03.2027)
8.	<u>Контракт № 8/ДТ от 24.01.2023 на приобретение периодических печатных изданий</u>	01.01.2023 – 31.12.2023
9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

### Обеспеченность учебной литературой при реализации рабочей программы

#### 3.2.1. Основные источники:

- Гоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник - Москва: Издательский Дом «ФОРУМ», 2020.-542 с. - [ЭИ] – Режим доступа: <https://znanium.com/cover/1067/1067007.jpg>.
- Плотникова Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие - Москва: Издательский Центр РИОР, 2021. - 132 с. - [ЭИ] – Режим доступа: <https://znanium.com/cover/0994/994603.jpg>.
- Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: Учебник / Новожилов О.П. - М.: Издательство Юрайт, 2022. – 320 с.- [ЭИ] – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493964>.
- Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: Учебник / Новожилов О.П. - М.: Издательство Юрайт, 2022. -302 с. - [ЭИ] – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493965>.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. – М.: Просвещение – БИНОМ, 2020. – 288 с. - [ЭИ] – Режим доступа: индивидуальный доступ.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень. – М.: Просвещение – БИНОМ, 2020. – 256 с. - [ЭИ] – Режим доступа: индивидуальный доступ.

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

- Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Демин А.Ю., Дорофеев В.А. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 133 с. - [ЭИ] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494500>.
- Максимов Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования - Москва: Издательство «ФОРУМ», 2022. - 464 с. - [ЭИ] - Режим доступа: <https://znanium.com/cover/1714/1714105.jpg>.
- Сергеева И. И. Информатика: Учебник - Москва: Издательский Дом «ФОРУМ», 2021. - 348 с. - [ЭИ] - Режим доступа: <https://znanium.com/cover/1583/1583669.jpg>.

### 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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>- осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <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><b>Планируемые метапредметные</b></p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера на практических занятиях;</li> <li>- выполнение контрольных работ;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- работа на практических занятиях.</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать и оценивать 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;</li> <li>- выполнять несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);</li> <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>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>

<i>результаты освоения учебной дисциплины:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- 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;</li> <li>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>- 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;</li> <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>	

#### **4.2. Характеристика основных видов деятельности обучающихся**

<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)</b>
<b>Раздел I. Цифровая грамотность</b>	
<b>Тема 1.1. Компьютер –</b>	Классификация информационных процессов по принятому основанию.

<b>универсальное устройство обработки данных.</b>	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.
<b>Тема 1.2. Программное обеспечение.</b>	Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
<b>Тема 1.3. Компьютерные сети.</b>	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей Использование ссылок и цитирования источников информации.
<b>Тема 1.4. Информационная безопасность.</b>	Владение нормами информационной этики и права. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
<b>Раздел II. Теоретические основы информатики</b>	
<b>Тема 2.1. Представление информации в компьютере.</b>	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.
<b>Тема 2.2. Основы алгебры логики</b>	Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.
<b>Тема 2.3. Компьютерная арифметика.</b>	Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации

<b>Раздел III. Алгоритмы и программирование</b>	
<b>Тема 3.1. Введение в программирование</b>	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
<b>Тема 3.2. Вспомогательные алгоритмы.</b>	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
<b>Тема 3.3. Численные методы.</b>	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
<b>Тема 3.4. Алгоритмы обработки символьных данных.</b>	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
<b>Тема 3.5. Алгоритмы обработки массивов.</b>	Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
<b>Раздел IV. Информационные технологии</b>	
<b>Тема 4.1. Обработка текстовых документов.</b>	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.
<b>Тема 4.2. Анализ данных.</b>	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами

### **4.3. Критерии оценки результатов обучения**

#### **4.3.1. Критерии оценки дифференцированного зачета**

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
---------------------------------	----------

«Зачтено (отлично)», высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
«Зачтено (хорошо)», повышенный уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
«Зачтено (удовлетворительно)», пороговый уровень	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
«Не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

#### 4.3.2. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено (отлично)», высокий уровень	обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
«Зачтено (хорошо)», повышенный уровень	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
«Зачтено (удовлетворительно)», пороговый уровень	обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
«Не зачтено (неудовлетворительно)»	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

#### 4.3.3. Критерии оценки тестирования

Оценка, уровень	Показатель оценки
«Отлично», высокий	Не менее 90 % баллов за задания теста.
«Хорошо», продвинутый	Не менее 75 % баллов задания теста.
«Удовлетворительно», пороговый	Не менее 55 % баллов задания теста.
«Неудовлетворительно»	Менее 55 % баллов за задания теста.

#### 4.3.4. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	ставится в случае знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации на практике; отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала; соблюдения культуры письменной и устной речи.
«хорошо»	ставится в случае знания всего изученного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике; наличие незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
«удовлетворительно»	ставится в случае знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи преподавателя; умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы; наличия 1-2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
«неудовлетворительно»	ставится в случае знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала; значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **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, действующих 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)  $8*2^{10}$  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**

### **I. Информационная деятельность человека**

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?

### **II. Информация и информационные процессы**

1. Охарактеризуйте понятие, виды и свойства информации
2. Какие бывают формы представления информации?
3. Охарактеризуйте системы счисления.
4. Каковы особенности системы кодирования информации?

5. Перечислите единицы измерения информации.
6. Охарактеризуйте понятие и свойства алгоритмов.
7. Какие виды алгоритмических конструкций вы знаете?
8. В чем особенность программы и программного обеспечения?
9. Охарактеризуйте понятие языков программирования и их классификацию.
10. В чем сущность понятия файла?

### **III. Средства информационных и коммуникационных технологий**

1. Охарактеризуйте структурные схемы ЭВМ.
2. В чем сущность классификации ЭВМ?
3. Охарактеризуйте современную классификацию компьютеров.
4. Каковы особенности базовой аппаратной конфигурации ПК?
5. В чем заключается принцип работы процессоров ЭВМ?
6. Дайте определение организации и архитектуре памяти ЭВМ.
7. Охарактеризуйте устройства ввода информации
8. Охарактеризуйте устройства вывода информации
9. Охарактеризуйте внешние запоминающие устройства
10. Дайте определение классификации программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное

### **IV. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

1. Охарактеризуйте понятие об информационных системах.
2. Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
3. В чем сущность системы проверки орфографии и грамматики?
4. Каковы особенности программ-переводчиков?
5. Перечислите возможности систем распознавания текстов.
6. В чем особенности гипертекстового представления информации?
7. Охарактеризуйте возможности электронных таблиц.
8. В чем сущность баз данных и СУБД?
9. Охарактеризуйте программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.
10. Каковы особенности создания и редактирования графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций?

### **V. Телекоммуникационные технологии**

1. Глобальная компьютерная сеть Internet: основные понятия, услуги сети
2. Перечислите основные Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения.
3. Каковы особенности поиска информации с использованием компьютера?
4. Охарактеризуйте программные поисковые сервисы.
5. Каковы особенности поиска информации на государственных образовательных порталах?
6. Охарактеризуйте поисковые системы.
7. Каковы особенности передачи информации между компьютерами?
8. Охарактеризуйте проводную и беспроводную связь.
9. В чем особенности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях?
10. Представьте обзор сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

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

### **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
28. Языки программирования: понятие, классификация
29. Методология разработки программных продуктов. Структурное проектирование
30. Методология разработки программных продуктов. Объектно-ориентированное программирование
31. Трансляторы и их виды
32. Средства создания программ
33. Интегрированные системы программирования
34. Жизненный цикл программного обеспечения
35. Классификация прикладных программ
36. Прикладные программы общего назначения
37. Программы обработки текста и настольные издательские системы
38. Табличные процессоры
39. Программы обработки графических изображений и мультимедиа
40. Электронные органайзеры

**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
Председатель предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.05 	Протокол №1 от 29.08.2023 г.	Да П. 3.2 П. 3.3 Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	Скорректированы литературные источники, электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ. Обновлены сведения о программном обеспечении общего назначения, пересмотрены помещения для ведения образовательного процесса
Председатель предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.05 	Протокол №3 от 27.05.2024 г.	Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет
Председатель предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.05 	Протокол №1 от 29.08.2025 г.	Рабочая программа актуализирована для 2025-2026 учебного года	нет

