

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины

**ПД.02 ИНФОРМАТИКА**

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
(общеобразовательная подготовка)

(год начала подготовки – 2025)

Санкт-Петербург  
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 г. (Приказ Минобрнауки России № 413 с изменениями от 12.08.2022 г.).

Организация-разработчик: ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Разработчик: Федоровская Регина Александровна, преподаватель ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Рассмотрено на заседании ПЦК информационных, экономических и естественно - научных дисциплин

Протокол № 2 от «11» октября 2024 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения современных технологий обучения и информационно-коммуникационных технологий и реализует общеобразовательную программу для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа по учебной дисциплине «Информатика» по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, с изменениями;
- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 17.05.2012 №413 (с изменениями и дополнениями).
- Примерные программы учебных дисциплин, созданные на основе ФГОС среднего общего образования;
- Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (с изменениями);
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»;
- Иные локальные нормативные акты.

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**: 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Обучение по учебной дисциплине ведется на русском языке.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение дисциплины и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение дисциплины предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой специальности СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и представления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена.

При реализации программы учебной дисциплины методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии не могут наносить вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Информатика» входит в состав профильных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов*:

#### ***личностных:***

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

#### ***метапредметных:***

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

#### ***предметных:***

1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину

сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

5) умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Содержание**

#### **1. Информационная деятельность человека**

1.1. Введение. Этапы развития информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

#### ***Практические занятия***

Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Знакомство с кабинетом и рабочим местом обучающегося.

1.2. Информационные ресурсы общества. Электронное правительство. Образовательные ресурсы. Информация как стратегический ресурс современного общества.

### ***Практические занятия***

Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.

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

2.1 Понятие информационных технологий. Виды информационных технологий. Методы работы с ними. Определение информационной системы. Виды классификаций информационных систем.

2.2 Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы. Классификация прикладного программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение, используемое в информационных технологиях. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в профессиональной деятельности.

2.3 Технология обработки текстовой информации. Возможности текстовых редакторов, текстовых процессоров и издательских систем, области применения. Основные соглашения при работе в текстовом процессоре.

### ***Практические занятия***

Текстовый процессор (ТП). Интерфейс, основные возможности по вводу и редактированию текста.

Текстовый процессор Оформление табличного материала. Формулы в таблицах документа.

Текстовый процессор. Работа с графическими объектами: фигуры, рисунки, диаграммы, формулы, графический текст, клипы.

Текстовый процессор. Оформление примечаний, сносок и приложений. Оформление колонок.

Текстовый процессор. Работа с большими документами в текстовом процессоре. Автособираемое оглавление

2.4 Обработка числовой информации средствами электронных таблиц. Возможности табличных процессоров. Основные понятия и соглашения при работе в табличном процессоре.

### ***Практические занятия***

Ввод, форматирование и организация простых расчетов в табличном процессоре.

Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в табличных процессорах

Экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций.

Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах

Построение графиков средствами табличного процессора

Связи между файлами и консолидация данных в электронных таблицах

2.5 Обработка больших объемов структурированных данных средствами СУБД. Понятие баз данных. Модели логической организации баз данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Системы управления базами данных (СУБД). Реляционная СУБД: основные объекты, типы данных, виды связей между таблицами.

### ***Практические занятия***

Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД реляционного типа

Редактирование и модификация таблиц базы данных. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД реляционного типа

Создание запросов, форм и отчетов в СУБД реляционного типа

2.6 Компьютерные презентации.

### ***Практические занятия***

Создание компьютерных презентаций на основе использования готовых шаблонов

Добавление в презентацию диаграмм, звука, клипов, видео

Создание презентации по заданной теме

## **3. Информация и информационные процессы**

3.1 Информатика и информация. Подходы к понятию информации. Свойства информации. Единицы измерения информации.

3.2 Информационные процессы: поиск, хранение, обработка, передача информации.

### ***Практические занятия***

Поиск и хранение информации

Передача, обработка информации

3.3 Кодирование информации. Кодирование числовой, символьной, графической и звуковой информации

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

### ***Практические занятия***

Дискретное (цифровое) представление символьной и графической информации.

Представление информации в различных системах счисления.

Перевод чисел из одной системы счисления в другие.

3.4 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов.

### ***Практические занятия***

Программирование линейных алгоритмов

Программирование разветвляющихся алгоритмов.

Программирование циклических алгоритмов.

Примеры компьютерных моделей различных процессов

4. Средства информационных и коммуникационных технологий

4.1 Архитектура компьютеров. Поколения ЭВМ. Принципы устройства компьютера. Многообразие компьютеров.

4.2 Устройства компьютера. Процессор. Внутренняя и внешняя память компьютера. Устройства ввода и устройства вывода информации

### ***Практические занятия***

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

4.3 Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения. Виды операционных систем, общие сведения.

### ***Практические занятия***



Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем  
Операционная система пользователя. Графический интерфейс пользователя.

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Стандартные приложения операционной системы. Основные возможности

Стандартные приложения операционной системы Windows: Paint. Основные возможности

Основные возможности встроенного растрового редактора.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1 Компьютерные сети. Поисковые системы. Локальные компьютерные сети. Основные понятия. Глобальные компьютерные сети. Основные понятия. Сеть Интернет.

### ***Практические занятия***

Пример работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

5.2 Защита информации Основные понятия информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Вирусы и антивирусные программы.

## **5.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>182</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
в том числе:	
теоретические занятия	39
практические работы	117
Самостоятельная работа обучающегося (индивидуальный проект)	<b>8</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
<i>Промежуточная аттестация: другая форма контроля (1 семестр), экзамен (2 семестр)</i>	

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1 Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1</b> Введение. Этапы развития информационного общества	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Введение. Цели и задачи курса. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Тема 1.2</b> Информационные ресурсы общества	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Информационные ресурсы общества. Электронное правительство. Образовательные ресурсы. Информация как стратегический ресурс современного общества.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Понятие информационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Виды информационных технологий. Методы работы с ними. Определение информационной системы. Виды классификаций информационных систем		
<b>Тема 2.2</b> Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Классификация прикладного программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение, используемое в информационных технологиях. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в профессиональной деятельности.		
<b>Тема 2.3</b> Технология обработки текстовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Возможности текстовых редакторов, текстовых процессоров и издательских систем, области применения. Основные соглашения при работе в текстовом процессоре		
	<b>Практические занятия</b>	16	
	Текстовый процессор (ТП). Интерфейс, основные возможности по вводу и редактированию текста.	2	
	Текстовый процессор Оформление табличного материала. Формулы в таблицах документа.	2	
	Текстовый процессор. Работа с графическими объектами: фигуры, рисунки, диаграммы, формулы, графический текст, клипы.	4	

	Текстовый процессор. Оформление примечаний, сносок и приложений. Оформление колонок.	4	
	Текстовый процессор. Работа с большими документами в текстовом процессоре. Автособираемое оглавление	4	
<b>Тема 2.4</b> Обработка числовой информации средствами электронных таблиц	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Возможности табличных процессоров. Основные понятия и соглашения при работе в табличном процессоре.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	Ввод, форматирование и организация простых расчетов в табличном процессоре.	2	
	Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в табличных процессорах	2	
	Экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций.	4	
	Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах	4	
	Построение графиков средствами табличного процессора	4	
	Связи между файлами и консолидация данных в электронных таблицах	2	
<b>Тема 2.5</b> Обработка больших объемов структурированных данных средствами СУБД	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Понятие баз данных. Модели логической организации баз данных: иерархическая, сетевая, реляционная.	2	1
	Системы управления базами данных (СУБД). Реляционная СУБД: основные объекты, типы данных, виды связей между таблицами.	3	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД реляционного типа	4	
	Редактирование и модификация таблиц базы данных. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД реляционного типа	4	
	Создание запросов, форм и отчетов в СУБД реляционного типа	4	
<b>Другая форма контроля</b>		<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа (индивидуальный проект)</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 2.6</b> Компьютерные презентации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Создание компьютерных презентаций на основе использования готовых шаблонов	2	
	Добавление в презентацию диаграмм, звука, клипов, видео	2	
	Создание презентации по заданной теме	2	

<b>Раздел 3 Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 3.1</b> Информатика и информация	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Подходы к понятию информации. Свойства информации. Единицы измерения информации		
<b>Тема 3.2</b> Информационные процессы: поиск, хранение, обработка, передача информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Представление об основных информационных процессах, о системах. Информация и информационные процессы		
	<b>Практические занятия</b>	4	
<b>Тема 3.3</b> Кодирование информации	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Кодирование числовой, символьной, графической и звуковой информации	2	1
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления	2	2
	<b>Практические занятия</b>	10	
	Дискретное (цифровое) представление символьной и графической информации	2	
	Представление информации в различных системах счисления.	4	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другие	4	
<b>Тема 3.4</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера. Алгоритмы и способы их описания	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов		
	<b>Практические занятия</b>	14	
	Программирование линейных алгоритмов	4	
	Программирование разветвляющихся алгоритмов	4	
	Программирование циклических алгоритмов	4	
Примеры компьютерных моделей различных процессов	2		
<b>Раздел 4. Средства ИКТ</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Архитектура компьютеров	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Поколения ЭВМ. Принципы устройства компьютера. Многообразие компьютеров		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Ознакомление с вариантами реализации ЭВМ для различного масштаба задач, работа с ресурсами сети Интернет		
<b>Тема 4.2.</b> Устройства компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Процессор. Внутренняя и внешняя память компьютера	1	1
	Устройства ввода и устройства вывода информации	1	1
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях		

<b>Тема 4.3.</b> Программное обеспечение компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Классификация программного обеспечения. Виды операционных систем, общие сведения		1
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем	2	
	Операционная система пользователя. Графический интерфейс пользователя.	2	
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Стандартные приложения операционной системы. Основные возможности	2	
	Основные возможности встроенного растрового редактора	2	
<b>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 5.1</b> Компьютерные сети. Поисковые системы	<b>Содержание учебного материал</b>	<b>2</b>	
	Локальные компьютерные сети. Основные понятия.	1	1
	Глобальные компьютерные сети. Основные понятия. Сеть Интернет	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	3	
	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	3	
	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	
	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде или компьютерном тестировании.	2	
	Организация личного информационного пространства	2	
<b>Тема 5.2</b> Защита информации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные понятия информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Вирусы и антивирусные программы	<b>2</b>	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Антивирусные программы		
<b>Самостоятельная работа (индивидуальный проект)</b>		<b>3</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>18</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>182</b>	

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
<b>Тема 1.1</b> Введение. Этапы развития информационного общества	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Этапы развития информационного общества. Основные признаки информационного общества. Основные признаки перехода к информационному обществу. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
<b>Тема 1.2</b> Информационные ресурсы общества	Использование ссылок и цитирования источников информации. Владение нормами информационной этики и права. Пользоваться образовательными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.
<b>2. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<b>Тема 2.1</b> Понятие информационных технологий	Понятие информационных технологий. Виды информационных технологий. Виды и классификация информационных систем. Выбор информационной технологии в зависимости от типа решаемой профессиональной задачи.
<b>Тема 2.2</b> Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы	Умение работать с прикладным программным обеспечением, используемым в информационных технологиях. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в профессиональной деятельности.
<b>Тема 2.3</b> Технология обработки текстовой информации	Умение работать с библиотеками программ. Знание основных возможностей текстовых процессоров, текстовых редакторов и издательских систем. Представление об основных приемах работы с документами.
<b>Тема 2.4</b> Технология обработки числовой информации средствами электронных таблиц	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Знание возможностей табличных процессоров
<b>Тема 2.5</b> Обработка больших объемов структурированных данных средствами СУБД	Пользование базами данных и справочными системами Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.
<b>Тема 2.6</b> Компьютерные презентации	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Знание возможностей программных средств для создания компьютерных презентаций
<b>3. Информация и информационные процессы</b>	

<b>Тема 3.1</b> Информатика и информация	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).
<b>Тема 3.2</b> Информационные процессы: поиск, хранение, обработка, передача информации	Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
<b>Тема 3.3</b> Кодирование информации	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления.
<b>Тема 3.4.</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. 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. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
<b>4. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
<b>Тема 4.1</b> Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.
<b>Тема 4.2</b> Устройства компьютера	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.
<b>Тема 4.3</b> Программное обеспечение компьютера	Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<b>Тема 5.1</b> Компьютерные сети	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.

	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации</p>
<p><b>Тема 5.2</b> Защита информации</p>	<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>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЖНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ»**

### **8.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебный кабинет информатики и информационно — коммуникационных технологий включающий автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер: процессор Intel (R) Core (TM) i3-3220 CPU (3.30 ГГц), оперативной памятью 4 Гб, HDD 500 Gb; программное обеспечение – Linux 7, 14 автоматизированных рабочих мест обучающихся: процессор Intel (R) Core (TM) i3-3220 CPU (3.30 ГГц), оперативной памятью 4 Гб, HDD 500 Gb, программное обеспечение – Linux 7, посадочные места обучающихся; мультимедиапроектор – Acer DNX0009, интерактивная доска SCREENMEDIA M-80; коммутатор D-Link DGS-1024D; сканер Benq 6678-9WE; лазерный принтер HP LaserJet 1100, проектор aser x 12638.

### **8. 2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### *а) основная литература:*

1. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 289 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157449>
2. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 257 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157450>
3. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Н. Д. Угринович. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-101609-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089883>

#### *б) дополнительная литература:*

1. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: в 2 частях. Часть 2 : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-09-101615-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089909>



2.Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: в 2 частях. Часть 1 : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-09-101614-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089907>

3.Семакин, И. Г. Информатика. 11-й класс. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-09-101607-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089873>

4.Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: в 2 частях. Часть 2: учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101601-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089820>

5.Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: в 2 частях. Часть 1: учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-101600-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089819>

с) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронные ресурсы (в том числе электронные библиотечные системы):

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	ЭБС на платформе «Юрайт». Учебники и учебные пособия издательства «Юрайт» и др.	Индивидуальный неограниченный доступ
2.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>	Учебники и учебные пособия издательств ЮНИТИ-ДАНА, Проспект, КноРус, Директ-Медиа и др.	Индивидуальный неограниченный доступ
3.	ЭБС «Знаниум» <a href="https://znanium.ru">https://znanium.ru</a>	Учебники и учебные пособия издательств ИНФРА-М, Просвещение и др.	Индивидуальный неограниченный доступ

д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем):

- лицензионное ПО общего назначения.

## 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Контроль и оценка

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля.

**Текущий контроль успеваемости** по дисциплине осуществляется в форме:

- устного опроса на занятии;
- защиты рефератов;
- тестирования;
- практических занятий.

Отдельно оцениваются личностные качества обучающихся (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача и защита отчетов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Промежуточный контроль** по дисциплине осуществляется в форме экзамена.

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточном контроле (второй семестр, экзамен) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1. «Отлично» – 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.

2. «Хорошо» – 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.

3. «Удовлетворительно» – 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.

4. «Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен: <b>знать/понимать</b></li> <li>- различные подходы к определению понятия «информация»;</li> <li>- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</li> <li>- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> <li>- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>- назначение и функции операционных</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам разделов дисциплины;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- домашней работы;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>

<p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>уметь</b></li> <li>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>- распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> <li>- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> <li>- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> <li>- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</li> </ul>	
--	--

## **9.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. Организация образовательного процесса**

Дисциплина предусматривает занятия лекционного типа и практические занятия.

В рамках общего объема часов, отведенных для изучения дисциплины, предусматривается самостоятельное изучение теоретического материала с самоконтролем, изучение теоретического материала при подготовке к устному опросу, итоговое повторение теоретического материала при подготовке к рубежному тестированию и промежуточной аттестации.

Успешное изучение курса требует посещения лекционных занятий, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, изучение основной и дополнительной литературы, лекционных материалов в виде презентаций, опорных конспектов и других дидактических материалов.

## **9.3 Фонд оценочных средств**

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1.	Информационная деятельность человека	Знать цели и задачи курса, основные этапы развития информационного общества, этапы развития технических средств и информационных ресурсов, виды информационных ресурсов общества	Устный опрос, Реферат, Практическое занятие	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Знать виды информационных технологий и методы работы с ними. Дать определение информационной системе, прикладному программному обеспечению, информационным ресурсам. Знать виды классификаций информационных систем, правила техники безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Владеть навыками использования прикладного программного обеспечения (текстовый редактор, электронные таблицы, базы данных, презентации)	Тест, реферат Устный опрос Практические занятия	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
3.	Информатика и информационные процессы	Принципы измерения информации, основные информационные процессы и их реализация, принципы обработки информации при помощи компьютера, арифметические и логические основы работы компьютера, алгоритмы и способы их описания. Знать архитектуру и основные характеристики компьютера, виды внешних устройств, подключаемых к компьютеру, виды программного	Тест, реферат Устный опрос Практические занятия	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
		<p>обеспечения, понятие операционной системы, графического интерфейса пользователя, принципы безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе на компьютере, эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту, принципы защиты информации и основные антивирусные защиты. Знать основные поисковые системы. Осуществлять поиск информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создавать ящик электронной почты и настраивать его параметры, формировать адресную книгу</p>		
4.	Средства ИКТ	<p>Знать принципы устройства компьютера, классификацию программного обеспечения, виды операционных систем, основные возможности стандартных приложений операционной системы и встроенного растрового редактора, эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту, перечень профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места</p>	<p>Реферат Устный опрос Практические занятия</p>	<p>Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно</p>
5.	Телекоммуникационные технологии	<p>Основные понятия локальных и глобальных</p>	<p>Реферат Устный опрос</p>	<p>Отлично Хорошо</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
		компьютерных сетей, основные понятия компьютерной безопасности, методы и средства защиты информации, вирусы и антивирусные программы	Практические занятия	Удовлетворительно Неудовлетворительно
Итого:		Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
		Экзамен	Практический экзамен – тест	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

***УСТНЫЙ ОПРОС***

Устный опрос является одним из основных методов контроля знаний, умений и навыков обучающихся. Устный опрос может проводиться в следующих видах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный.

**Примерные вопросы**

Каковы возможности текстового редактора для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?

Каков порядок проверки орфографии и грамматики в текстовом редакторе?

Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?

Дайте определение гипертекста.

Дайте определение гиперссылки.

Каков порядок создания гиперссылки?

Как перейти по гиперссылке?

Каков порядок создания оглавления?

Как с помощью оглавления можно быстро перемещаться по главам документа?

Как изменить размер, шрифт и цвет текста?

Как задать выравнивание текста по центру, по левому краю, по правому, по ширине?

Как задать параметры страницы?

Какие параметры страницы вы знаете?

Как вставить таблицу в документ текстового редактора?

Для чего используют возможность оформления текста стилями Заголовков различных уровней.

В каких целях используют режим просмотра документа Структура. Как перейти в этот режим?

Назовите функции электронных таблиц?

Объясните понятие формат ячеек?

Какие типы данных вы знаете?

Как можно скрыть (отобразить) столбец?

Как можно объединить ячейки?

Что такое относительная и абсолютная адресации?

Что такое Автозаполнение?

Дайте определение БД и СУБД?

Дайте определение и характеристику реляционной базы данных?

Перечислите возможности, достоинства и недостатки MS Access?

Назовите основные объекты СУБД?

В чём состоит особенность создания объектов баз данных в режиме конструктор?

Каким образом производятся вычисления в базе данных?

Что такое база данных?

В чем назначение системы управления базами данных?

Какие требования предъявляются к базам данных?

Указать модели организации баз данных. Дать краткую характеристику. Привести примеры.

Указать особенности реляционных баз данных?

Что такое запись, поле базы данных?

Этапы проектирования баз данных.

Что такое сортировка, фильтрация данных?

Перечислить этапы разработки баз данных. Дать им характеристику.

Что такое дистрибутив?

Какие типы инсталляции программного обеспечения вы знаете?

Что такое лицензионное соглашение?

Что такое программное обеспечение компьютера?

Какие программы являются условно бесплатными?

Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?

В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?

Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелицензионного программного продукта?

В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?

Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?

Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?

Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?

Что такое частота дискретизации и на что она влияет?

Какие звуковые форматы вы знаете?

Какие этапы кодирования видеоинформации вам известны?

Какие форматы видео файлов вы знаете?  
 Что такое система счисления?  
 Что такое основание системы счисления?  
 Что такое непозиционная система счисления?  
 Что такое позиционная система счисления?  
 Из каких знаков состоит алфавит десятичной и двоичной систем?  
 Почему в вычислительной технике взята за основу двоичная система счисления?  
 Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами в двоичной системе (в восьмеричной системе; в шестнадцатеричной системе)?  
 Что такое алгоритм?  
 Какие способы записи алгоритмов вы знаете?  
 Какие свойства алгоритмов Вам известны?  
 Что такое модель?  
 По каким признакам можно классифицировать модели?  
 Что представляет собой информационная модель?  
 Какая модель называется компьютерной?  
 Перечислите основные этапы компьютерного моделирования.  
 Что такое архивация? Для чего она нужна?  
 Как создать архив, самораспаковывающийся архив?  
 Как установить пароль на архив?  
 Что называется автоматизированной системой управления?  
 Какую задачу решают автоматизированные системы управления?  
 Какие цели преследуют АСУ?  
 Какие функции осуществляют АСУ?  
 Приведите примеры автоматизированных систем управления.  
 Дайте понятие компьютерного вируса.  
 В чем состоит принцип работы вируса?  
 Какие угрозы информации способны нанести вредоносные программы?  
 Для чего предназначены антивирусные программы?  
 Каковы функции брандмауэра?  
 В чем разница между антивирусными сканерами и мониторами?  
 Какие существуют признаки заражения компьютерным вирусом?  
 Что необходимо сделать в первую очередь в случае заражения компьютерным вирусом?

#### Шкала оценивания и критерии оценки:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерий
«5» (отлично)	11	12	обучающийся четко, грамотно и без ошибок ответил на вопрос, дал исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы.
«4» (хорошо)	9	10	обучающийся четко и грамотно ответил на вопрос, но допустил ошибку, которую самостоятельно исправил, дал исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы.



«3» (удовлетворительно)	6	8	обучающийся ответил на вопрос, но не раскрыл его, на дополнительные вопросы ответил с незначительными ошибками.
«2» (неудовлетворительно)	0	6	обучающийся ответил на вопрос с ошибками или не ответил на вопрос

### **ТЕСТ**

Тестирование проводится во время аудиторных занятий. На выполнение отводится 0,5 академического часа. Работы выполняются индивидуально, в письменной форме. Обучающимся выдаются бланки с вопросами теста и вариантами ответов, а также бланк для ответов. На бланке для ответов необходимо указать ФИО обучающегося, номер группы, отметить выбранный вариант ответа.

**Перечень разделов, по которым проводится тестирование, приведен в таблице:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>
1	Раздел 2. Технология создания и преобразования информационных объектов
2	Раздел 3. Информатика и информационные процессы

### **Примеры тестовых заданий**

#### **Типовые тесты по разделу 1 «Технология создания и преобразования информационных объектов»**

##### **Тест 1**

1. К основным функциям текстового процессора относятся...

- а) ввод, редактирование и форматирование текста;
- б) редактирование графического изображения;
- в) оформление документа;
- г) создание рисунков по шаблону.

2. Текстовый редактор – это...

- а) сервисная программа;
- б) базовое программное обеспечение;
- в) прикладная программа;
- г) редактор шрифтов.

3. Редактирование текста представляет собой...

- а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
- б) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла;
- в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
- г) процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

4. Процедура форматирования текста предусматривает...

- а) запись текста в буфер;
- б) удаление текста в Корзину;
- в) отмену предыдущей операции, совершённой над текстом;

г) автоматизированное изменение внешнего вида текстового документа или отдельных его частей.

5. К текстовым процессорам относятся программы...

- а) Microsoft PowerPoint;
- б) Microsoft Excel;
- в) Microsoft Outlook;
- г) Microsoft Word;
- д) Open Office Writer.

6. Курсор – это:

- а) устройство ввода текстовой информации;
- б) клавиша на клавиатуре;
- в) наименьший элемент изображения на экране;
- г) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.

7. В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после

- а) установки курсора в определенное положение;
- б) сохранения файла;
- в) распечатки файла;
- г) выделения фрагмента текста.

8. Какие виды списков можно создать в среде Word?

- а) нумерованные;
- б) маркированные;
- в) многоуровневые;
- г) все выше перечисленные.

9. Какая клавиша служит для фиксации режима прописных букв?

- а) Caps Lock;
- б) Ctrl;
- в) Esc;
- г) Num Lock.

10. Как в текстовом процессоре задать красную строку?

- а) Параметры страницы – Первая строка – Отступ;
- б) Отодвинуть “пробелами” первую строку абзаца;
- в) Формат – Абзац – Первая строка – Отступ.

#### **Шкала оценивания и критерии оценки:**

<b>Критерий</b>	<b>Баллы обучающегося</b>	<b>Минимальное количество баллов</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не		<b>6</b>	<b>10</b>

менее, чем на 6 баллов и более			
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>10</b>

**Соответствие баллов шкале оценивания:**

<b>Количество баллов</b>	<b>Оценка обучающегося</b>
10	отлично
8-9	хорошо
6-7	удовлетворительно
менее 6	неудовлетворительно

**Тест 2**

1. К основным функциям табличного процессора относятся...

- а) подготовка к печати и печать изображения;
- б) вставка объектов (рисунки, графики, диаграммы);
- в) проверка орфографии;
- г) выполнение расчетов по формулам и построение диаграмм.

2. Табличный процессор – это...

- а) электронный документ - книга, состоящая из рабочих листов – электронных таблиц;
- б) базовое программное обеспечение;
- в) сервисная программа;
- г) редактор шрифтов.

3. Из чего состоит электронная таблица?

- а) листов;
- б) строк;
- в) столбцов;
- г) строк и столбцов.

4. Из чего составляется адрес ячейки электронной таблицы?

- а) имени строки;
- б) номера столбца;
- в) номера строки;
- г) имени столбца и номера строки.

5. С какого символа должна начинаться формула?

- а) с любого символа;
- б) с символа =;
- в) с наименования ячейки;
- г) со знака +.

6. Относительная ссылка – это...

- а) адрес ячейки, на который ссылается формула, который изменяется при копировании формулы;

- б) адрес ячейки, на который ссылается формула, который при копировании не изменяется;
- в) ссылка, полученная при копировании формулы.

7. Абсолютная ссылка – это...

- а) адрес ячейки, на который ссылается формула, который изменяется при копировании формулы;
- б) адрес ячейки, на который ссылается формула, который при копировании не изменяется;
- в) ссылка, полученная при копировании формулы.

8. Укажите вид ссылки А4.

- а) относительная;
- б) абсолютная;
- в) смешанная;
- г) ошибочная запись.

9. Укажите вид ссылки В\$8.

- а) относительная;
- б) абсолютная;
- в) смешанная;
- г) ошибочная запись.

10. Укажите вид ссылки \$С\$5.

- а) относительная;
- б) абсолютная;
- в) смешанная;
- г) ошибочная запись.

### Шкала оценивания и критерии оценки:

Критерий	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не менее, чем на 6 баллов и более		6	10
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>10</b>

### Соответствие баллов шкале оценивания:

Количество баллов	Оценка обучающегося
10	отлично
8-9	хорошо
6-7	удовлетворительно
менее 6	неудовлетворительно

### Тест 3

1. Что такое база данных?

- а) описание объекта;
- б) совокупность взаимосвязанных данных;
- в) таблица с данными;
- г) информация, представленная в определенном виде.

2. Что такое системы управления базами данных?

- а) программное средство для автоматизации вычислений;
- б) программное средство для автоматизации хранения и поиска информации;
- в) система для представления информационных массивов во внешней памяти ПК;
- г) система для построения и модифицирования графических объектов.

3. Что не является объектом СУБД?

- а) запросы;
- б) окна;
- в) отчеты;
- г) макросы.

4. Что не является объектом СУБД?

- а) модули;
- б) формы;
- в) таблицы;
- г) макеты.

5. Что содержит столбец таблицы данных?

- а) информацию о совокупности однотипных объектов;
- б) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- в) информацию о конкретном объекте;
- г) совокупность значений одного из информационных атрибутов для всех однотипных объектов.

6. Что содержит строка таблицы данных?

- а) информацию о совокупности однотипных объектов;
- б) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- в) информацию о конкретном объекте;
- г) совокупность значений одного из информационных атрибутов для всех однотипных объектов.

7. Что содержит таблица СУБД?

- а) информацию о совокупности однотипных объектов;
- б) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- в) информацию о конкретном объекте;

г) совокупность значений одного из информационных атрибутов для всех однотипных объектов.

8. В таблице БД три столбца: "Фамилия", "Имя", "Отчество". Записаны 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?

- а) 3 поля, 200 записей;
- б) 200 полей, 3 записи;
- в) 600 полей, 200 записей;
- г) 3 поля, 600 записей.

9. Для отбора конкретной информации из таблицы используются ...

- а) запросы;
- б) формы;
- в) макросы;
- г) конструктор.

10. Для отображения и редактирования информации из таблицы используются ...

- а) запросы;
- б) формы;
- в) макросы;
- г) отчеты.

11. Для печати информации из таблицы используются...

- а) запросы;
- б) формы;
- в) макросы;
- г) отчеты.

12. Ключевое поле - это ...

- а) строка таблицы, содержащая уникальную информацию;
- б) совокупность полей таблицы, которые однозначно определяют каждую строку;
- в) столбец таблицы, содержащий уникальную информацию.

**Шкала оценивания и критерии оценки:**

Критерий	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не менее, чем на 7 баллов и более		7	12
<b>Итого:</b>		7	12

**Соответствие баллов шкале оценивания:**

Количество баллов	Оценка обучающегося
11-12	отлично
9-10	хорошо

7-8	удовлетворительно
менее 7	неудовлетворительно

## Типовые тесты по разделу 2 «Информатика и информационные процессы»

### Тест 1

1. Что является объектом авторского права в информатике?

- а) только программы;
- б) программы и базы данных;
- в) программы и любые файлы данных;
- г) только базы данных.

2. Программы для ЭВМ...

- а) являются объектами авторского права с момента их создания;
- б) не являются объектами авторского права;
- в) являются объектами авторского права после записи на носитель;
- г) являются объектами авторского права после официального заявления о написании программы.

3. На какие группы делятся программы по их правовому статусу?

- а) бесплатные, условно бесплатные и лицензионные;
- б) лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы;
- в) платные, лицензионные и бесплатные.

4. Что гарантируют разработчики лицензионной программы потребителям?

- а) нормальное функционирование программы и несут за это ответственность;
- б) версии программы с ограниченным сроком действия;
- в) дополнения к ранее выпущенным программам.

5. Что является программным средством защиты лицензионных программ от копирования?

- а) пароль;
- б) ключ;
- в) атрибут доступа;
- г) код доступа.

6. Какие программы называют условно бесплатными?

- а) программы, разработчики которых гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность;
- б) версии программы с определённым сроком действия или версии программ с ограниченными функциональными возможностями;
- в) новые недоработанные (бета) версии программных продуктов, программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий, дополнения к ранее выпущенным программам

7. С какой целью предлагают разработчики условно бесплатные программы?

- а) с целью доработки этих программ;
- б) с целью предложения принципиально новых технологий;
- в) с целью рекламы и продвижения программ на рынок.

8. Какие проблемы возникают при использовании нелицензионного программного продукта?

- а) корректная работа программ;
- б) нестабильная работа программ;
- в) отсутствие файла справки, документации, руководства;
- г) наличие технической поддержки;
- д) невозможность установки обновлений;
- е) опасность заражения компьютерными вирусами.

9. Соотнесите виды ПО и названия программ.

1. Лицензионное ПО	а) FineReader
2. Свободно распространяемое ПО	б) Photoshop
3. Условно бесплатное ПО	в) Gimp

10. Сколько составляет максимальный срок лишения свободы за компьютерные преступления?

- а) 3 года
- б) 5 лет
- в) 7 лет
- г) 10 лет

### Шкала оценивания и критерии оценки:

Критерий	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не менее, чем на 6 баллов и более		6	10
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>10</b>

### Соответствие баллов шкале оценивания:

Количество баллов	Оценка обучающегося
10	отлично
8-9	хорошо
6-7	удовлетворительно
менее 6	неудовлетворительно

### Тест 2

1. Что такое система счисления?

- а) цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9;
- б) правила арифметических действий;



- в) компьютерная программа для арифметических вычислений;
- г) это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами.

2. Что называется основанием системы счисления?

- а) количество цифр, используемых для записи чисел;
- б) отношение значений единиц соседних разрядов;
- в) количество правил вычислений в системе;
- г) сумма всех цифр системы счисления.

3. На какие группы делятся системы счисления?

- а) однозначные и неоднозначные;
- б) цифровые и буквенные;
- в) позиционные и непозиционные;
- г) целые и дробные.

4. Установите соответствие:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1) двоичная система счисления          | а) 28AC   |
| 2) десятичная система счисления        | б) 111001 |
| 3) восьмеричная система счисления      | в) 1980   |
| 4) шестнадцатеричная система счисления | г) 347    |

5. Какая запись числа 729 в десятичной системе счисления будет верной:

- а)  $7 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1$ ;
- б)  $7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0$ ;
- в)  $7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^2$ ;
- г)  $7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^3$ .

6. Как записывается число  $13_{10}$  в двоичной системе счисления?

- а) 1101;
- б) 1100;
- в) 1001;
- г) 1011.

7. Как записывается число  $11011_2$  в десятичной системе счисления?

- а) 53;
- б) 27;
- в) 28;
- г) 52.

8. Младший брат учится в 101 классе. Старший на 11 старше. В каком классе учится старший брат?

- а) 1000;

- б) 1111;
- в) 1010;
- г) 1001.

9. В кабинетах биологии и информатики 1010 кактусов. В биологии их 111. Сколько кактусов в кабинете информатики?

- а) 10;
- б) 11;
- в) 1;
- г) 111.

10. Какая система счисления не используются специалистами для общения с ПК?

- а) десятичная;
- б) троичная;
- в) двоичная;
- г) шестнадцатеричная.

**Шкала оценивания и критерии оценки:**

Критерий	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не менее, чем на 6 баллов и более		6	10
<b>Итого:</b>		6	10

**Соответствие баллов шкале оценивания:**

Количество баллов	Оценка обучающегося
10	отлично
8-9	хорошо
6-7	удовлетворительно
менее 6	неудовлетворительно

**РЕФЕРАТ**

Реферат представляет собой самостоятельную работу обучающихся по изучению и анализу источников по выбранной теме.

**Примерная тематика рефератов:**

1. Информационная деятельность человека  
Умный дом.  
Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
2. Технологии создания и преобразования информационных объектов  
Электронная тетрадь.

Многообразие специализированного ПО и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

Вернисаж работ на компьютере

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного ПО

4. Средства ИКТ

Электронная библиотека.

Оргтехника и специальность

ОС для мобильных устройств.

5. Телекоммуникационные технологии

Интернет-журналы и СМИ.

Урок в дистанционном обучении.

Интернет-телефония

Резюме: ищу работу.

Мультимедийные устройства современного ПК.

### Требования к содержанию и структуре реферата

- Объем реферата не менее 10 страниц.
- Обязательно использование не менее 2 отечественных источников и желательно использование не менее 1 иностранного источника.
- Желательно, чтобы используемые в реферате источники были не старше 5 лет.

Обязательно наличие титульного листа, вступления, основной части, заключения с выводами и списка использованных источников. Желательно наличие аннотации к реферату.

### Шкала оценивания и критерии оценки:

Показатели оценки	Критерии оценки	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
1. Новизна реферированного текста	<ul style="list-style-type: none"> <li>• актуальность проблемы и темы;</li> <li>• новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li> <li>• наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li> </ul>		20	30
2. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соответствие плана теме реферата;</li> <li>• соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>• полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>• обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>• умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>• умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать</li> </ul>		15	25

Показатели оценки	Критерии оценки	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
	основные положения и выводы.			
3. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>• круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li> <li>• привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>		10	15
4. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>• грамотность и культура изложения;</li> <li>• владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>• соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>• культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul>		10	20
5. Грамотность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>• отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>• литературный стиль.</li> </ul>		5	10
<b>Итого:</b>			<b>60</b>	<b>100</b>

**Соответствие баллов шкале оценивания:**

Количество баллов	Оценка обучающегося
90-100	отлично
75-89	хорошо
60-74	удовлетворительно
менее 60	неудовлетворительно

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Номер раздела дисциплины</b>	<b>Наименование практического занятия</b>	<b>Трудоемкость, часов</b>
1.	1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Знакомство с кабинетом и рабочим местом обучающегося.	2
2.	1	Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2
3.	2	Текстовый процессор (ТП). Интерфейс, основные возможности по вводу и редактированию текста.	2
4.	2	Текстовый процессор Оформление табличного материала. Формулы в таблицах документа.	2
5.	2	Текстовый процессор. Работа с графическими объектами: фигуры, рисунки, диаграммы, формулы, графический текст, клипы.	4
6.	2	Текстовый процессор. Оформление примечаний, сносок и приложений. Оформление колонок.	4
7.	2	Текстовый процессор. Работа с большими документами в текстовом процессоре. Автособираемое оглавление	4
8.	2	Ввод, форматирование и организация простых расчетов в табличном процессоре.	2
9.	2	Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в табличных процессорах	2
10.	2	Экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций.	4
11.	2	Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах	4
12.	2	Построение графиков средствами табличного процессора	4
13.	2	Связи между файлами и консолидация данных в электронных таблицах	2
14.	2	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД реляционного типа	4
15.	2	Редактирование и модификация таблиц базы данных. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД реляционного типа	4
16.	2	Создание запросов, форм и отчетов в СУБД реляционного типа	4

17.	2	Создание компьютерных презентаций на основе использования готовых шаблонов	2
18.	2	Добавление в презентацию диаграмм, звука, клипов, видео	2
19.	2	Создание презентации по заданной теме	2
20.	3	Поиск и хранение информации. Передача, обработка информации	4
21.	3	Дискретное (цифровое) представление символьной и графической информации	2
22.	3	Представление информации в различных системах счисления.	4
23.	3	Перевод чисел из одной системы счисления в другие	4
24.	3	Программирование линейных алгоритмов	4
25.	3	Программирование разветвляющихся алгоритмов	4
26.	3	Программирование циклических алгоритмов	4
27.	3	Примеры компьютерных моделей различных процессов	2
28.	4	Ознакомление с вариантами реализации ЭВМ для различного масштаба задач, работа с ресурсами сети Интернет	2
29.	4	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях	4
30.	4	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем	2
31.	4	Операционная система пользователя. Графический интерфейс пользователя.	2
32.	4	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2
33.	4	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2
34.	4	Стандартные приложения операционной системы. Основные возможности	2
35.	4	Основные возможности встроенного растрового редактора	2
36.	5	Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	3
37.	5	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	3
38.	5	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах,	2

		базах данных, сети Интернет.	
39.	5	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде или компьютерном тестировании.	2
40.	5	Организация личного информационного пространства	2
41.	5	Антивирусные программы	2
Итого:			116

Пример практического занятия

### **Практическая работа №1**

**Тема** Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Знакомство с кабинетом и рабочим местом обучающегося

**Содержание работы**

**Основные понятия**

#### **Инструкция по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе для обучающихся**

**Общие положения:**

- К работе в компьютерном классе допускаются лица, ознакомленные с данной инструкцией по технике безопасности и правилам поведения.
- Работа обучающихся в компьютерном классе разрешается только в присутствии преподавателя (инженера, лаборанта).
- Во время занятий посторонние лица могут находиться в классе только с разрешения преподавателя.
- Во время перемен между уроками проводится обязательное проветривание компьютерного кабинета с обязательным выходом обучающихся из класса.
- Помните, что каждый обучающийся в ответе за состояние своего рабочего места и сохранность размещенного на нем оборудования.

**Перед началом работы необходимо:**

- Убедиться в отсутствии видимых повреждений на рабочем месте;
- Разместить на столе тетради, учебные пособия так, чтобы они не мешали работе на компьютере;
- Принять правильную рабочую позу.
- Посмотреть на индикатор монитора и системного блока и определить, включён или выключен компьютер. Переместите мышь, если компьютер находится в энергосберегающем режиме или включить монитор, если он был выключен.

**При работе в компьютерном классе категорически запрещается:**

- Находиться в классе в верхней одежде;
- Класть одежду и сумки на столы;
- Присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;
- Передвигать компьютеры и мониторы;
- Открывать системный блок;
- Пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;
- Ударять по клавиатуре, нажимать бесцельно на клавиши;
- Класть книги, тетради и другие вещи на клавиатуру, монитор и системный блок;

- Использовать дискеты, CD-,DVD-диски,USBфлэш-диски без разрешения учителя. Если такое разрешение получено, то перед работой необходимо проверить их на ВИРУС с помощью антивирусных программ;
- Удалять и перемещать чужие файлы;
- Приносить и запускать компьютерные игры.
- Работать при плохом самочувствии

**Находясь в компьютерном классе, учащиеся обязаны:**

- Соблюдать тишину и порядок;
- Бережно и аккуратно обращаться с оборудованием.
- Выполнять требования преподавателя и лаборанта;
- Находясь в сети работать только под своим именем и паролем;
- При появлении рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появления боли в пальцах и кистях рук, усиления сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу;
- После окончания работы завершить все активные программы и корректно выключить компьютер;
- Оставить рабочее место чистым.

**Работая за компьютером, необходимо соблюдать правила:**

- Расстояние от экрана до глаз – 70 – 80 см (расстояние вытянутой руки);
- Вертикально прямая спина;
- Плечи опущены и расслаблены;
- Ноги на полу и не скрещены;
- Локти, запястья и кисти рук на одном уровне;
- Локтевые, тазобедренные, коленные, голеностопные суставы под прямым углом.

**Требования безопасности в аварийных ситуациях:**

- При появлении программных ошибок или сбоях оборудования обучающийся должен немедленно обратиться к преподавателю (лаборанту).
- При появлении запаха гари, необычного звука немедленно прекратить работу, и сообщить преподавателю (лаборанту).

**Задания**

**Задание 1** Ответить на вопросы теста по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе, выполнив тест: <https://kpolyakov.spb.ru/school/test10/1.htm>

**Задание 2** Изучив программное обеспечение компьютера, за которым Вы работаете, заполните список:

<i>А) Перечень программ Microsoft Office</i>	<i>Б) Перечень стандартных программ</i>
1. Microsoft ...	1. Paint
2. Microsoft ...	2. ...И т.д.
3. Microsoft ...	
4. Microsoft ...	
5. Microsoft ...	
6. ...	

**Контрольные вопросы:**

1. Можно ли приносить в кабинет продукты питания и напитки?



2. При появлении запаха гари или странного звука обучающимся необходимо...
3. В случае пожара необходимо...
4. Можно ли перезагружать ПК во время работы на уроке
5. Что надо сделать, если персональный компьютер не включается?
6. Можно ли выключать ПК по окончании работы на уроке?
7. Какие компьютерные программы можно запускать обучающимся во время урока?
8. Что делать если не работает клавиатура или мышка?
9. Каково оптимальное расстояние от экрана монитора до глаз пользователя?
10. Можно ли работать за компьютером при плохом самочувствии?

## **Практическая работа №2**

**Тема** Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними

**Цель занятия:** научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.

### **Содержание работы**

#### **Основные понятия**

1. "Информационный ресурс - совокупность отдельных документов, массивов документов, обычно структурированных в базы данных и используемых определенной информационной системой..."
2. Под образовательными информационными ресурсами понимают текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определённой предметной области.
3. К образовательным электронным ресурсам можно отнести:
  - учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
  - учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
  - научно-методические (диссертации, кандидатские работы),
  - дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции),
  - системы тестирования (тесты – электронная проверка знаний),
  - электронные полнотекстовые библиотеки;
  - электронные периодические издания сферы образования;
  - электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
  - электронные архивы выпусков.
4. При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как субъект и объект этих ресурсов. Субъекты информационной деятельности классифицируются следующим образом:
  - субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системы - преподаватель, обучающийся);
  - субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);
  - субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
  - субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры).

#### **Задания**

**Задание 1.** Привести примеры:

1. достоверной, но необъективной информации;
2. объективной, но недостоверной информации;
3. полной, достоверной, но бесполезной информации;

4. неактуальной информации;
5. актуальной, но непонятной информации.

**Задание 2.** Познакомьтесь с каталогом образовательных ресурсов Интернет. Охарактеризовать любой раздел.

**Задание 3.** С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на вопросы по вариантам.

*Варианты с нечетным номером:*

- 1 Что такое WWW?
- 2 Кто родоначальник понятия информации?
- 3 Кто такой Норберт Виннер? Годы его жизни. Место работы.
- 4 Дата первых Олимпийских игр.
- 5 Укажите смертельный уровень звука.
- 6 Какова температура плавления ртути?
- 7 Какова масса Земли?
- 8 Укажите годы правления Екатерины I.
- 9 Укажите годы правления Ивана IV.
- 10 Когда была Троянская война?

*Варианты с четным номером:*

- 1 Когда отмечают Всемирный день информации?
- 2 Кто разработчик первого компьютера?
- 3 Кто такой Джон Фон Нейман? Годы его жизни. Место работы.
- 4 Укажите время утверждения григорианского календаря.
- 5 Каков диаметр атома?
- 6 Какова температура кипения железа?
- 7 Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?
- 8 Укажите годы правления Ивана I.
- 9 Укажите годы правления Хрущева Н.С.
- 10 В каком году был изобретен первый деревянный велосипед?

**Контрольные вопросы:**

- 1 Что такое информационные ресурсы?
- 2 Что такое образовательные информационные ресурсы?
- 3 Что относится к образовательным информационным ресурсам?
- 4 Каковы субъекты и объекты образовательных информационных ресурсов?

**Шкала оценивания и критерии оценки:**

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерий
«5» (отлично)	12	13	выполнены все задания практического задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы,
«4» (хорошо)	10	11	выполнены все задания практического задания; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
«3» (удовлетворительно)	7	9	выполнены все задания практической работы с

			замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
«2» (неудовлетворительно)	0	6	обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### ***ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН***

Экзамен проводится в форме тестирования.

На выполнение теста отводится 2 академического часа. Работы выполняются индивидуально, в письменной форме. Обучающимся выдаются бланки с вопросами теста и вариантами ответов, а также бланк для ответов. На бланке для ответов необходимо указать ФИО обучающегося, номер группы, отметить выбранный вариант ответа.

В билет включается по два вопроса из пройденных тем примерного перечня вопросов.

Процедура проведения экзамена в практической форме описана в разделе Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций настоящего документа.

#### **Вариант 1**

1. Виды персональных компьютеров (несколько вариантов):

- a. Портативный
- b. Компактный
- c. Карманный
- d. Настольный
- e. Плоский

2. Основные признаки информационного общества:

- a. любой его член, группа членов, любая организация или учреждение в любое время могут получить доступ к информационным ресурсам, необходимым для профессиональной деятельности или в личных целях;
- b. доступны современные информационные технологии и средства связи;
- c. создана развитая информационная инфраструктура, позволяющая постоянно пополнять и обновлять информационные ресурсы в количествах, необходимых для решения задач социального, экономического и научно-технического развития;
- d. все ответы верны

3. Какие диски подключаются к компьютеру через USB-порт?

- a. Внешние винчестеры
- b. Дискеты
- c. Blu-ray Disc
- d. flash-диски
- e. CD диск

4. Переведите число  $10101_2$  в десятичную систему счисления

- a. 21
- b. 18
- c. 5
- d. 27

5. Как представлена информация в компьютере?

- a. В виде десятичного кода
- b. В виде двоичного кода, алфавит которого состоит из двух цифр: 0 и 1;
- c. В виде букв и цифр
- d. В виде восьмеричного кода

6. Точное и понятное предписание (указание) исполнителю совершить определенную последовательность действий, направленных на достижение указанной цели или решение поставленной задачи - это:

- a. Формула
- b. Алгоритм
- c. Модель
- d. Компьютер

7. Для чего нужна оперативная память?

- a. Для записи на нее больших объемов информации
- b. Для временного хранения информации при загрузке и работе компьютера
- c. Для долговременного хранения файлов
- d. Для переноса информации с компьютера на компьютер

8. За какие виды преступлений не определена мера наказания в уголовном кодексе?

- a. неправомерный доступ к компьютерной информации;
- b. создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ;
- c. использование компьютера для сетевых игр;
- d. умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и их сетей.

9. Что такое кодирование информации?

- a. Создание нового алфавита;
- b. Процесс преобразования информации из одной формы в другую
- c. Двоичная система счисления.

10. Самая большая плата персонального компьютера, на которой располагаются магистрали, связывающие процессор с оперативной памятью:

- a. Материнская плата
- b. Винчестер
- c. Видеоадаптер
- d. Сетевая карта

11. Какая программа является архиватором?

- a. WinRAR
- b. Word
- c. Windows
- d. WinDjView

12. Виды графики?

- a. Растровая
- b. Кружочная
- c. Векторная
- d. Прямоугольная

13. Схема электрической цепи - это:

- a. материальная модель
- b. вербальная модель
- c. информационная модель

14. В алфавит языка Pascal не входит служебное слово:

- a. THEN
- b. BEGIN
- c. END
- d. STELS
- e. IF

15. Что такое информатика?

- a. Наука о компьютерах
- b. Наука об информации, методах и способах ее хранения, обработки, передачи и поиска
- c. Наука о телекоммуникациях

16. Как представлено изображение в растровой графике?

- a. В виде совокупности точек (пикселей) и их координат
- b. В виде простейших фигур и их координат
- c. В виде совокупности квадратов и их координат
- d. В виде многоточий и их координат

17. Что такое модем?

- a. Устройство для чтения компакт-дисков
- b. Устройство для связи двух компьютеров с помощью телефонной линии
- c. Устройство для защиты компьютера от сбоев в питании

18. Что такое спам?

- a. Электронная почта;
- b. Вирусные коды
- c. Специальная программа
- d. Несанкционированная рассылка электронных писем

19. Оператор вывода на языке программирования PASCAL:

- a. Read
- b. Write
- c. Begin
- d. Program

20. Что такое бит информации?

- a. Количество информации, которое содержит сообщение, увеличивающее неопределенность знаний в два раза;
- b. Количество информации, которое содержит сообщение, утраивающее неопределенность знаний;

- c. Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в два раза;
  - d. Это байт
21. Компьютерный вирус - это ...
- a. специально написанная программа небольшого размера, способная "внедряться" в тело какой-либо другой программы, перехватывать управление, чаще всего саморазмножаться с задачей прекращения работы компьютера или уничтожения информации
  - b. болезнь компьютера
  - c. драйвер
  - d. база данных
  - e. нелицензионная программа
22. Как называются программы, позволяющие просматривать Web- страницы:
- a. Адаптеры
  - b. Операционные системы
  - c. Браузеры
  - d. Трансляторы
23. Полифаги - это разновидность ...
- a. Антивирусной программы
  - b. Вирусов
  - c. Браузеров
  - d. Поисковых систем
24. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это ...
- a. Хостинг
  - b. Провйдер
  - c. WEB-сайт
  - d. Социальные сети
25. Макровирусы - это ...
- a. вирусы не приносящие вреда
  - b. вирусы, заражающие файлы текстовых редакторов, электронных таблиц и.т.д
  - c. для своего распространения используют протоколы и возможности локальных и глобальных компьютерных сетей
  - d. заражают загрузочный сектор гибкого диска или винчестера
26. Основные средства защиты информации от вирусов
- a. аппаратные средства
  - b. резервное копирование важной информации
  - c. программные средства
  - d. установка на компьютере антивирусной программы
  - e. избежание пользования случайными и неизвестными программами
27. Какие последовательные команды следует выполнить для изменения междустрочного интервала, отступов, табуляции?
- a. Разметка страницы – Абзац
  - b. Формат - Шрифт

- c. Главная – Список
- d. Формат - Стили и форматирование

28. Документы, созданные в программе Word, имеют расширение ...

- a. .doc, .docx
- b. .ppt, .pptx
- c. .bmp
- d. .txt

29. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

- a. =?C3+4\*D4
- b. C3=C1+2\*C2
- c. A5B5+23
- d. =A2\*A3-A4

30. Как набрать формулу для расчета в программе Excel?

- a. выделить ячейку, вписать формулу
- b. выделить ячейку, ввести сразу ответ
- c. выделить ячейку, набрать знак “ = ”, написать формулу, не пропуская знаки операций

31. Этапы создания базы данных (указать порядок создания)

- a. Создание структуры БД
- b. Ввод записей
- c. Проектирование БД

32. Что такое система управления базами данных (СУБД)?

- a. Файл
- b. программное обеспечение, позволяющее создавать БД, обновлять хранимую информацию и обеспечивать удобный доступ к информации с целью просмотра и поиска
- c. база данных
- d. антивирусная программа

33. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?

- a. TCP/IP
- b. FTP
- c. URL
- d. DNS

34. ivanov@rambler.ru Что в этом адресе электронной почты означает имя сервера?

- a. rambler
- b. ivanov
- c. rambler.ru
- d. ivanov@rambler.ru
- e. ivanov@

35. На каком языке записываются Web-страницы?

- a. HTML
- b. Pascal
- c. C++
- d. Visual Basic

36. www.klyaksa.net Что является доменом верхнего уровня в этом адресе?
- net
  - klyaksa.net
  - www.klyaksa.net
  - www.klyaksa
  - www
37. Компьютерная система функционирует без антивирусной программы?
- Да
  - Нет
38. Какие вирусы заражают загрузочный сектор гибкого диска или винчестера?
- загрузочные
  - макро-вирусы
  - сетевые вирусы
  - трояны

## Вариант 2

- 1 байт равен:
  - 1 бит
  - 2 бит
  - 4 бит
  - 8 бит
2. Что такое спам?
  - Электронная почта;
  - Вирусные коды
  - Специальная программа
  - Несанкционированная рассылка электронных писем
3. Какие программы не относятся к прикладному программному обеспечению
  - Текстовые редакторы
  - Графические редакторы
  - СУБД
  - Бухгалтерские системы
  - Операционные системы
4. Что такое бит информации?
  - Количество информации, которое содержит сообщение, увеличивающее неопределенность знаний в два раза;
  - Количество информации, которое содержит сообщение, утраивающее неопределенность знаний;
  - Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в два раза;
  - Это байт.
5. Как представлено изображение в векторной графике?
  - В виде совокупности простейших фигур
  - В виде совокупности пикселей



- c. В виде двоеточий
  - d. На экране монитора
6. Что входит в состав системного блока:
- a. Материнская плата
  - b. Монитор
  - c. Видеокарта
  - d. Стриммер
  - e. Оперативная память
7. Утилита - это:
- a. операционная система
  - b. сервисная (вспомогательная) программа
  - c. прикладная программа
  - d. базовая система ввода-вывода
8. Как называется способ многократного выполнения действий алгоритма в зависимости от заданного условия?
- a. Выбор
  - b. Цикл
  - c. Ветвление
  - d. Линейный алгоритм
9. Какие законы являются фундаментом применения программ и баз данных в России:
- a. № 3523-1 “О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных”
  - b. гражданский кодекс
  - c. № 5351-1 (№ 110-ФЗ) “Об авторском праве и смежных правах”
  - d. уголовный кодекс
  - e. закон о программистах
10. Что такое декодирование?
- a. Преобразование информации из одной формы в другую
  - b. Процесс, обратный кодированию
  - c. Написание определенных знаков и символов
  - d. Решение уравнений в двоичной системе счисления
11. У каких лазерных дисков ёмкость от 23,3 до 500 Гбайт?
- a. DVD-R
  - b. BD-R
  - c. BD-ROM
  - d. BD-RE
  - e. DVD-RW
12. Как представлена информация в компьютере?
- a. В виде десятичного кода
  - b. В виде двоичного кода, алфавит которого состоит из двух цифр: 0 и 1;
  - c. В виде букв и цифр
  - d. В виде восьмеричного кода

13. Какое минимальное сетевое оборудование необходимо чтобы соединить два компьютера в локальную сеть?
- Модем
  - Сетевой кабель
  - Сетевой адаптер (сетевая карта)
  - Коннекторы
  - USB-кабель
14. Какой оператор не относится к группе операторов ввода-вывода языка Паскаль?
- Read(A1,A2,...AK)
  - WriteLn(A1,A2,...AK)
  - PrintLn
  - ReadLn
15. В какой топологии сети используется коммутатор (хаб, свич)?
- Кольцо
  - Звезда
  - Ячеистая
  - Шина
16. Что такое информация?
- Данные
  - Наука об информатике
  - Сведения об объектах окружающего мира
17. Флеш-память - это:
- Флеш-диски
  - Флеш-мобы
  - Флеш-карты
  - Флеш-дискеты
18. Основные информационные процессы:
- Обработка информации
  - Передача информации
  - Накопление информации;
  - Хранение информации;
  - Поиск информации.
19. Когда была 4-я (последняя) информационная революция? Что привело к ней?
- конец XIX в., обусловлена прогрессом в развитии средств связи;
  - 50-е гг. XX в, связана с появлением первых ЭВМ;
  - 70-е гг. XX в., связана с появлением микропроцессорной техники;
  - начало XXI в., связана с появлением мобильной связи.
20. Оператор ввода на языке программирования PASCAL:
- Read
  - Write
  - Begin
  - Program

21. Как называется упрощенное представление реального объекта?
- Макет
  - Муляж
  - Игрушка
  - Модель
22. Какой модем позволяет одновременно и выходить в интернет и звонить по телефонной линии, к которой он подключен?
- ADSL-модем
  - USB-модем
  - Внутренний модем
23. Устройство для резервного копирования данных с винчестера на магнитную ленту - это:
- Сканер
  - Стример
  - CD-ROM
  - Blu-ray Disc
24. Формула - это:
- Знаковая модель
  - Вербальная модель
  - Материальная модель
25. Информатика - это ...
- это наука, занимающаяся исследованием процессов представления информации с использованием информационной техники.
  - наука, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения, представления информации с использованием информационной техники в медицине и здравоохранении
  - естественно-научное направление, изучающее процессы обработки информации в природе, мозге и человеческом обществе.
  - исследование органов человека при помощи УЗИ.
26. Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это ...
- специально разработанная программа
  - рабочее место сотрудника
  - комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности
27. Что такое база данных (БД)?
- специальным образом написанная программа
  - структурированная совокупность взаимосвязанных данных в рамках некоторой предметной области, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера и постоянного использования
  - файл
  - поименованная область на диске
28. Что можно назвать базой данных?

- a. Текст параграфа
- b. Телефонный справочник
- c. Социальная сеть (одноклассники, вконтакте и т.д.)
- d. Открытка

29. После ввода числа в клетку Вы наблюдаете следующую картину (см. ниже). В чем причина такой ситуации?

	А	В	С
1			
2		#####	
3			
4			

- a. не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число;
  - b. число введено с ошибкой;
  - c. число введено в защищенную клетку
30. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:
- a. =?C3+4\*D4
  - b. C3=C1+2\*C2
  - c. A5B5+23
  - d. =A2\*A3-A4
31. Какие вирусы для своего распространения используют протоколы и возможности локальных и глобальных компьютерных сетей?
- a. сетевые вирусы
  - b. макро-вирусы
  - c. загрузочные вирусы
  - d. файловые вирусы
32. Что используется для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов?
- a. операционная система
  - b. антивирусная программа
  - c. драйвер
  - d. флешка
33. www.klyaksa.net Что является поддоменом домена net в этом адресе?
- a. www.klyaksa.net
  - b. klyaksa
  - c. klyaksa.net
  - d. www net
34. ivanov@rambler.ru Что в этом адресе электронной почты указывает на имя пользователя?
- a. ivanov
  - b. ivanov@
  - c. rambler
  - d. ivanov@rambler.ru
  - e. rambler.ru
35. Какой протокол является базовым протоколом Интернета
- a. FTP

- b. TCP/IP
- c. URL
- d. DNS

36. Этапы создания базы данных (указать порядок создания)

- a. Создание структуры БД
- b. Ввод записей
- c. Проектирование БД

37. Специально написанная программа небольшого размера, способная "внедряться" в тело какой-либо другой программы, перехватывать управление, чаще всего саморазмножаться с задачей прекращения работы компьютера или уничтожения информации - это ...

- a. вирус
- b. антивирус
- c. операционная система
- d. файл

38. Как называются программы, позволяющие просматривать Web- страницы:

- a. Адаптеры
- b. Операционные системы
- c. Браузеры
- d. Трансляторы

#### Шкала оценивания и критерии оценки:

Критерий	Баллы обучающегося	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Количество правильных ответов на вопросы теста при общем количестве правильных ответов не менее, чем на 30 баллов и более		23	38
<b>Итого:</b>		<b>23</b>	<b>38</b>

#### Соответствие баллов шкале оценивания:

Количество баллов	Оценка обучающегося
34-38	отлично
29-33	хорошо
23-28	удовлетворительно
менее 23	неудовлетворительно

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации **в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – 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.

«Хорошо» – 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.

«Удовлетворительно» – 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.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Во время проведения лекционных занятий учитывается посещаемость обучающихся, оценивается их познавательная активность на занятии.

Устный опрос проводится на лекционных и практических занятиях, и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал.

Тестирование по разделам дисциплины проводится преподавателем. Баллы переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

В случае невыполнения практических работ и тестовых заданий в установленные сроки обучающемуся необходимо погасить задолженность по невыполненным заданиям до проведения промежуточной аттестации. График погашения задолженности устанавливается преподавателем в индивидуальном порядке с учетом причин невыполнения.

Допуск обучающегося к защите практической работы происходит при условии наличия у обучающегося печатной версии отчета по практической работе.

Отчет по практической работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Темы презентаций и рефератов распределяются между обучающимися или группой обучающихся на первом занятии, готовые презентации и рефераты представляются в соответствующие сроки.

В случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до промежуточной аттестации. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде практического экзамена, что позволяет оценить достижение результатов обучения по дисциплине.

Во время сдачи промежуточной аттестации в устной форме в аудитории может находиться одновременно не более 10 обучающихся, при тестировании на компьютере – по одному обучающемуся за персональным компьютером.