

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

**13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

**Фонд оценочных средств  
по учебной дисциплине профессионально-гуманитарного цикла  
ОД.12 ИНФОРМАТИКА**

Белая Калитва

2024

РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией  
общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № 4 от  
« 14 » 04 2024г.

Председатель ЦК  
Е.А. Котелевская /Котелевская Е.А./

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР



/Зубкова О.Н./

2024г.

Фонд оценочных средств дисциплины ОД.12 «Информатика» разработан в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОД.12 «Информатика», положением о фондах оценочных средств и положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации.

Разработчик:

Пелипенко Татьяна Викторовна, преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

Рожко Алина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт ФОС.....	4
1.1 Область применения .....	4
1.2. Распределение заданий по объектам контроля и оценки .....	12
2. СОДЕРЖАНИЕ ФОС.....	15
2.1. Задания для текущего контроля.....	15
2.2. Задания для промежуточной аттестации .....	46
3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ .....	56

# 1. Паспорт ФОС

## 1.1 Область применения

<b>Результаты освоения</b> (объекты оценивания) З – знания У – умения ОК – общие компетенции ПК – профессиональные компетенции	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации</b>		
<b>ОК2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b> - З1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - У1 умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - З2 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; - У2 умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	- владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - объясняет роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; - формулирует определения понятий: «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - дает характеристики больших данных, приводит примеры источников их получения и направления использования; - формулирует основные принципы дискретизации различных видов информации; - определяет информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	<b>Текущий контроль:</b> Устный опрос, тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 1 Определение количества информации <b>Промежуточная аттестация:</b> Дифференцированный зачет

<b>Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- 33 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</p> <p>- 34 понимание тенденций развития компьютерных технологий;</p>	<p>- формулирует основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</p> <p>- определяет тенденции развития компьютерных технологий;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<b>Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления</b>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- 35 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;</p> <p>- У3 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p> <p>- использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- У4 представление числа в виде набора простых сомножителей;</p> <p>- нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p>	<p>- владеет алгоритмами представления заданного натурального числа в различных системах счисления;</p> <p>- строит неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p> <p>- использует простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- представляет числа в виде набора простых сомножителей;</p> <p>- находит максимальную (минимальную) цифру натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование</p> <p>Оценивание выполнения практических заданий</p> <p>ПЗ № 2 Кодирование данных произвольного вида</p> <p>ПЗ № 3 Операции с числами в системах счисления</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<b>Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У5 выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</p> <p>- У6 определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного графа;</p>	<p>- трактует основные законы логики;</p> <p>- выполняет преобразования логических выражений;</p> <p>- определяет кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме</p> <p>Оценивание выполнения практических заданий</p> <p>ПЗ № 4 Вычисление логических выражений. Составление таблиц истинности и логических схем</p> <p>ПЗ № 5. Определение</p>

<p>ациклического графа;</p>		<p>кратчайшего пути во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Службы Интернета</b></p>		
<p><b>ОК2</b> - 36 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p>- характеризует понятие «компьютерная сеть»; - объясняет роль компьютерных сетей в современном мире; - формулирует общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений - умеет критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 6 Организация поиска в сети Интернет с использованием цифровых сервисов <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 1.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность</b></p>		
<p><b>ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b> - 37 понимание угроз информационной безопасности; - У7 использование методов и средств противодействия угрозам информационной безопасности, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; <b>ОК2:</b> - 38 понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта</p>	<p>- понимает угрозу информационной безопасности, - знает методы и средства противодействия этим угрозам, меры безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - имеет представление о возможностях цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 7 Организация хранения данных в облачных сервисах <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>

<p>в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p> <p>- У8 умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p>	<p>материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p>	
<p><b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b></p>		
<p><b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>- У10 владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>	<p>- владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>- умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 8. Создание и форматирование текстовых документов ПЗ № 9. Создание документов на основе встроенных шаблонов</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с</p>	<p>- владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 10. Создание и обработка графики и</p>

<p>использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>- У10 владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>	<p>специализации;</p> <p>- умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p>	<p>мультимедийных объектов</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 2.3 Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>- У10 владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>	<p>- владеете навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>- умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 11. Создание анимационной интерактивной презентации</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 2.4. Гипертекстовое представление информации</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- 39 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p>- имеет представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире;</p> <p>- умеет применять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 12. Оформление гипертекстовой страницы</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b></p>		
<p><b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У11 умение реализовать этапы решения задач на компьютере;</p> <p>- У12 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования,</p>	<p>- умеет реализовать этапы решения задач на компьютере;</p> <p>- умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 13. Создание информационной математической модели</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>

<p>выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	
<p><b>Тема 3.2. Математические модели в профессиональной области</b></p>		
<p><b>ОК2</b> - У11 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; - У12 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>- умеет реализовать этапы решения задач на компьютере; - умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 13.Создание информационной математической модели <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b></p>		
<p><b>ОК1</b> - У13 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); - У14 анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ,</p>	<p>- умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); - умеет анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 14. Построение и реализация алгоритмов ПЗ № 15. Составление алгоритмов обработки массивов <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>

<p>включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</p> <p>- У15 модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)</p> <p><b>ОК2</b></p> <p>- У11 умение реализовать этапы решения задач на компьютере;</p> <p>- У16 умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;</p>	<p>ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</p> <p>- умеет модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)</p> <p>- умеет реализовать этапы решения задач на компьютере;</p> <p>- умеет реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;</p>	
<p><b>Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У17 умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;</p>	<p>- умеет использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 16. Организация хранения и поиска данных в СУБД</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет</p>
<p><b>Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах</b></p>		
<p><b>ОК2</b></p> <p>- У18 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p>- умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 17. Ввод и форматирование данных в электронных таблицах ПЗ № 18. Выполнение расчетов в электронных таблицах</p>

		<b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет
<b>Тема 3.6. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах</b>		
<b>ОК2</b> - У18 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - У21 умение представлять результаты моделирования в наглядном виде;	- умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - умеет представлять результаты моделирования в наглядном виде;	<b>Текущий контроль:</b> Тестирование по теме Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 19. Визуализация данных в электронных таблицах ПЗ № 20. Создание табличной информационной модели <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ ПРИКЛАДНОГО МОДУЛЯ)</b>		
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ</b>		
<b>Тема 1.1. Технологии и программы обработки информации</b>		
<b>ОК1</b> - 38 наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах <b>ОК2</b> - У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; <b>ПК 3.1</b> Осуществлять разработку и оформление текстовой и графических частей технической документации <b>ПК 3.2</b> Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	- имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - знает программы и их возможности для оформления текста; - знает программное обеспечение, позволяющее выполнять расчеты электрического и электромеханического оборудования - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - осуществляет разработку и оформление текстовой части технической документации - умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и	<b>Текущий контроль:</b> Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 1.1. Автоматизация обработки текстовой информации ПЗ № 1.2. Создание и оформление технической документации ПЗ № 1.3. Использование возможностей электронных таблиц в электротехнических расчетах ПЗ № 1.4. Использование функций электронных таблиц при расчете электрических цепей <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет

	обработки данных; - выполняет расчеты элементов электрического оборудования - выполняет расчеты элементов электромеханического оборудования	
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 2 ВВЕДЕНИЕ В 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>		
<b>Тема 2.1. Системы проектирования и моделирования</b>		
<b>ОК1</b> - 38 наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах <b>ОК2</b> - У9 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; ПК 3.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графических частей технической документации	- имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - знает программы создания и обработки графики и чертежей; - осуществляет разработку и оформление графических частей технической документации; - умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;	<b>Текущий контроль:</b> Тестирование по темам Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 2.1. Изучение возможностей САПР «Компас-3D ПЗ № 2.2. Создание чертежей в САПР «Компас-3D ПЗ № 2.3. Создание и обработка 3-D графики в САПР «Компас-3D ПЗ № 2.4. 3-D моделирование в САПР «Компас-3D <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет

### 1.2. Распределение заданий по объектам контроля и оценки

Содержание учебного материала	Вид аттестации			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Формируемые ЗУН	Форма контроля	Формируемые ЗУН
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>				
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 1	ОК2: 31-32, У1-У2	Диф. зачет	ОК2: 31-32, У1-У2
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Тестирование	ОК2: 33,34,	Диф. зачет	ОК2: 33,34,
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления	Тестирование Оценивание выполнения практических	ОК2: 35, У3, У4	Диф. зачет	ОК2: 35, У3, У4

	заданий ПЗ № 2, ПЗ № 3			
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 4, ПЗ № 5	ОК2: У5, У6	Диф. зачет	ОК2: У5, У6
Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Службы Интернета	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 6	ОК2: 36	Диф. зачет	ОК2: 36
Тема 1.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 7	ОК1 37, У7 ОК2: 38, У8, У9	Диф. зачет	ОК1 37, У7 ОК2: 38, У8, У9
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>				
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 8, ПЗ № 9	ОК2: У9, У10	Диф. зачет	ОК2: У9, У10
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 10	ОК2: У9, У10	Диф. зачет	ОК2: У9, У10
Тема 2.3 Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 11	ОК2: У9, У10	Диф. зачет	ОК2: У9, У10
Тема 2.4. Гипертекстовое представление информации	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 12	ОК2: 39	Диф. зачет	ОК2: 39
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 13	ОК2: У11, У12	Диф. зачет	ОК2: У11, У12
Тема 3.2. Математические модели в профессиональной области	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 13	ОК2: У11, У12	Диф. зачет	ОК2: У11, У12

Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ № 14, ПЗ№ 15	ОК1: У13, У14, У15 ОК2: У11, У16	Диф. зачет	ОК1: У13, У14, У15 ОК2: У11, У16
Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ№ 16	ОК2: У17	Диф. зачет	ОК2: У17
Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ№ 17, ПЗ№ 18	ОК2: У18	Диф. зачет	ОК2: У18
Тема 3.6. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ№ 19, ПЗ№ 20	ОК2: У18	Диф. зачет	ОК2: У18
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ ПРИКЛАДНОГО МОДУЛЯ)</b>				
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ</b>				
Тема 1.1. Технологии и программы обработки информации	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ№ 1.1-1.4	ОК1 38 ОК2: У9 ПК3.1, ПК3.2	Диф. зачет	ОК1 38 ОК2: У9 ПК3.1, ПК3.2
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 2 ВВЕДЕНИЕ В 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
Тема 2.1. Системы проектирования и моделирования	Тестирование Оценивание выполнения практических заданий ПЗ№ 2.1-2.4	ОК1 38 ОК2: У9 ПК3.1,	Диф. зачет	ОК1 38 ОК2: У9 ПК3.1,

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ФОС

### 2.1. Задания для текущего контроля

#### Раздел №1. Информация и информационная деятельность человека

#### Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации

##### Тест № 1

1. Что изучает информатика?

а) конструкцию компьютера;

**б) способы представления, накопления обработки информации с помощью технических средств;**

в) компьютерные программы; г) общешкольные дисциплины.

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

а) понятность; б) актуальность; **в) достоверность;** г) полнота.

3. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:

а) упражнение на спортивном снаряде;

**б) переключки присутствующих на уроке;**

в) водопад; г) катание на карусели.

4. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию?

а) камень; б) вода; в) папирус; г) световой луч.

5. Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?

а) песок; б) дом; в) камень; **г) человек.**

6. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта?

а) хранят информацию; б) обрабатывают информацию;

**в) передают информацию;** г) создают информацию.

7. Что такое информационный взрыв?

а) ежедневные новости из горячих точек;

б) возросшее количество газет и журналов;

**в) бурный рост потоков и объемов информации;**

г) общение через Интернет.

8. Кибернетика – это:

а) наука об искусственном интеллекте;

**б) наука о закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе;**

в) наука об ЭВМ;

г) наука о формах и законах человеческого мышления.

9. Какой объект не может хранить информацию?

а) ткань; б) бумага; в) магнитные материалы; **г) луч света.**

10. Человек принимает информацию:

а) магнитным полем;

**б) органом чувств;**

в) внутренними органами;

г) инструментальными средствами.

11. Информационная культура общества предполагает:

а) знание современных программных продуктов;

б) знание иностранных языков и их применение;

**в) умение работать с информацией при помощи технических средств;**

г) умение запомнить большой объем информации.

12. Данные – это:

а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления;

б) выявленные закономерности в определенной предметной области;

в) совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия;

**г) зарегистрированные сигналы.**

13. Что является графической формой представления математической информации:



6. Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:  
**а) машинное слово;**            в) байт;                    б) регистр;                    г) файл.
7. Свойством ПЗУ является:  
**а) только чтение информации;**    в) перезапись информации;  
 б) энергозависимость;                    г) кратковременное хранение информации
8. Основное назначение жесткого диска:  
 а) переносить информацию;                    б) обрабатывать информацию  
 в) **хранить данные, не находящиеся все время в ОЗУ;** г) вводить информацию
9. Чтобы процессор мог работать с программами необходимо:  
**а) загрузить их в оперативную память;**            б) вывести их на экран монитора;  
 в) загрузить их в процессор;                    г) открыть доступ.
10. Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:  
 а) клавиатура;                    б) мышь;                    **в) монитор;** г) сканер.
- 11. Укажите высказывание, характеризующее матричный принтер:**  
 а) высокая скорость печати;                    в) бесшумная работа;  
 б) высокое качество печати;                    **г) наличие печатающей головки.**
12. Клавиатура – это:  
 а) устройство вывода информации;  
**б) устройство ввода символьной информации;**  
 в) устройство ввода манипуляторного типа;  
 г) устройство хранения информации.
13. Завершает ввод команды клавиша:  
 а) Shift;                    б) Backspace;                    в) пробел;                    **г) Enter.**
14. Акустические колонки – это:  
 а) устройство обработки звуковой информации;  
**б) устройство вывода звуковой информации;**  
 в) устройство хранения звуковой информации;  
 г) устройство ввода звуковой информации.

### Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления

#### Тест №4

1. К формальным языкам можно отнести:  
 а) английский язык;                    **б) язык программирования;**  
 в) **язык жестов;**                    г) русский язык;
2. Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют (**дискретизацией**)
3. Кодом постоянной длины называется:  
 а) способ кодировки, при которой слово в исходном алфавите кодируются путем конкатенации кодов отдельных знаков слова;  
 б) способ кодировки, при которой знаки исходного алфавита кодируются словами различной длины;  
 в) способ кодировки, при которой кодируются слова одинаковой длины;  
 г) способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются двоичными словами;  
**д) способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются словами одинаковой длины.**
4. В кодировке Unicode на каждый символ отводится 2 байта. Определите информационный объем слова из 24 символов в этой кодировке.  
 а) 384 бита, б) 192 бита, в) 256 бит, г) 48 бит.
5. Основное отличие формальных языков от естественных:  
 а) **в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;**  
 б) количество знаков в каждом слове составляет фиксированное число;

- в) каждое слово имеет не более двух значений;  
 г) каждое слово имеет только один смысл;  
 д) каждое слово имеет только один смысл, существуют строгие правил грамматики и синтаксиса.
6. К естественным языкам можно отнести:  
 а) **английский язык;** б) язык программирования;  
 в) язык жестов; г) **русский язык;**
7. Преобразование набора дискретных значений в форме кодов в непрерывные изображения и звук называют  
 а) кодированием; б) дискретизацией; в) **декодированием;** г) информатизацией.
8. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Определите информационный объем сообщения из 20 символов в этой кодировке.  
 а) 20 бит, б) 80 бит, в) 160 бит, г) 320 бит.

### Тест №5

1. Системы счисления делятся на группы:  
 а) арабские и римские; б) **позиционные и непозиционные;**  
 в) представление в виде ряда г) представление в виде разрядной сетки.
2. Двоичная система счисления имеет основание:  
 а) 10; б) 8; в) **2;** г) 16
3. Для представления чисел в 16-ной системе счисления используются:  
 а) **цифры 0-9 и буквы А-Е;** б) буквы А-Q; в) числа 0-15.
4. В какой системе счисления может быть записано число 402?  
 а) в двоичной; б) в троичной; в) **в пятеричной.**
5. Чему равно число DXXVII в десятичной системе счисления?  
 а) **527;** б) 499; в) 474.
6. Недостатком непозиционной системы счисления является:  
 а) **сложно выполнять арифметические операции;**  
 б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;  
 в) различное написание цифр у разных народов.
7. Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 352:  
 а) **отсутствует в двоичной системе счисления;**  
 б) отсутствует в восьмеричной;  
 в) существует во всех названных системах счисления.
8. Какие цифры используются в шестеричной системе счисления?  
 а) 0, 6,5 2; б) 8,6,1,0; в) **0, 3,2,1,4.**
9. Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.  
 а) 3; б) **4;** в) 5; г) 6
10. Цифры – это:  
 а) **символы для записи числа;** б) буквы для записи числа.
11. Система счисления – это:  
 а) представление чисел в экспоненциальной форме;  
 б) представление чисел с постоянным положением запятой;  
 в) **способ представления чисел с помощью цифр и правила выполнения операций с ними.**
12. Пятеричная система счисления имеет основание:  
 а) **5;** б) 3; в) 4; г) 1
13. Для представления чисел в 8-ной системе счисления используются цифры:  
 а) 1 – 8; б) 0 – 9; в) **0 – 7.**
14. В какой системе счисления может быть записано число 750?  
 а) **в восьмеричной;** б) в семеричной; в) в шестеричной.
15. Чему равно число CDXIV в десятичной системе счисления:

- а) 616;      б) 614;      в) **414.**
16. Преимуществом позиционной системы счисления является:
- а) сложно выполнять арифметические операции;  
**б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;**  
 в) различное написание цифр у разных народов.
17. Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 692:
- а) отсутствует в десятичной системе счисления;  
**б) отсутствует в восьмеричной;**  
 в) существует во всех названных системах счисления.
18. Какие цифры используются в семеричной системе счисления?
- а) **0, 1, 6;**                      б) 0, 8, 9;                      в) 1, 6, 7.
19. Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 432, 764,561,243?
- а) 10;                      **б) 8;**                      в) 9.
20. Число – это:
- а) ряд символов;                      **б) обозначение некоторой величины;**  
 в) набор знаков;                      г) набор точек и букв

**Практическое занятие № 2** Кодирование данных произвольного вида  
**Практическое занятие № 3** Операции с числами в системах счисления

**Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**  
**Тест №6**

<https://onlinetestpad.com/ru/testview/867334-informatika-i-ikt-tema-elementy-kombinatoriki-teoriya-mnozhestv-i-matematic>

**Тест №7**

1. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:
- а) алгебра;                      б) геометрия; в) философия;                      **г) логика.**
2. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается называется:
- а) выражение;                      б) вопрос;                      **в) высказывание;** г) умозаключение.
3. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется:
- а) ложь;                      **б) истина;**                      в) правда;                      г) неправда.
4. Какое из следующих высказываний является истинным?
- а) город Париж – столица Англии;                      б)  $3+5=2+4$   
**в)  $2+6=8$**                       г) томатный сок вреден.
5. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «и» называется:
- а) инверсия;                      **б) конъюнкция;** в) дизъюнкция;                      г) импликация.
6. Чему равно значение логического выражения  $(1 \vee 1) \& (1 \vee 0)$ ?
- а) 1;**                      б) 0;                      в) 10;                      г) 2.
7. Какая из логических операций не является базовой?
- а) конъюнкция;                      б) дизъюнкция;                      в) инверсия;                      **г) эквивалентность.**
8. Графическое изображение логического выражения называется:
- а) схема;**                      б) рисунок;                      в) чертеж;                      г) график.
9. Двоичное отрицание логической переменной равно:
- а) 0;                      б) 1;                      **в) исходной переменной;** г) обратной переменной.
10. Какое состояние триггера является запрещенным?
- а)  $1 - 1$ ;**                      б)  $0 - 1$ ;                      в)  $0 - 0$ ;                      г)  $1 - 0$ .
11. Логическая функция – это:
- а) простое высказывание;                      **б) составное высказывание;**  
 в) вопросительное предложение;                      г) логическая операция.
12. Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «ЛОЖЬ»?



- а) Вебмастеры; б) Клиенты; в) Провайдеры;  
 г) Браузеры д) Поисковые службы.
8. К Интернету можно подключиться с помощью  
 а) Принтера; б) Модема; в) Стримера; г) Плоттера
9. Аббревиатура WWW означает  
 а) Всемирная «паутина» ссылок; б) Электронную почту;  
 в) Компьютерный вирус; г) Глобальную сеть.
10. Всемирная компьютерная сеть для обмена информацией между пользователями, называется  
 а) LAN; б) Navigator; в) Internet; г) Telnet; д) Spider.
11. Организации, предоставляющие услуги по доступу в Internet, называются  
 а) Клиентами; б) Провайдерами; в) Абонентами; г) Администраторами.
12. Первая и основная страница WebSite, предоставленная отдельному пользователю или организации, называется  
 а) Гиперссылкой; б) Web-мастером; г) Браузером; г) «Домашней» страницей/
13. Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, получающие и преобразующие информацию, называются  
 а) Клиентом; б) Абонентом сети; в) Браузером; г) Web-мастером.
14. Лицо, ответственное за поддержание, обновление документов на серверах WWW называется  
 а) Провайдером; б) Клиентом; в) Браузером; г) Web-мастером; д) Абонентом.
15. Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, обеспечивающие передачу и доставку информации клиенту, называются  
 а) Провайдером; б) Рабочей станцией; в) Web-мастером; г) Сервером.
16. Для создания Web-сайтов используется гипертекстовый язык  
 а) HTML; б) HTTP; в) Pascal; г) Java; д) Basic.
17. Программное средство, обеспечивающее запрос, получение и представление документов WWW, называется  
 а) Гиперссылкой; б) Web-мастером; в) Браузером; г) Фреймом.
18. Укажите тип протокола в сети Internet  
 а) TCP/IP; б) NetBeul; в) IPX; г) Net/IP; д) WWW.
19. E-mail – это  
 а) Поисковая служба; б) Электронная почта;  
 в) Служба новостей; г) Интернет-конференции.
20. Способом использования Internet, который допускает возможность мгновенной передачи файлов, документов, программ на любые расстояния, является  
 а) Поисковая служба; б) Электронная почта; в) Навигатор; г) IP-телефония.
21. Что такое протоколы?  
 а) Установленные и согласованные правила для полной и безошибочной передачи данных;  
 б) Согласованные договоры для использования телефонных линий;  
 в) Краткая запись передаваемых данных;
22. Гипертекст – это  
 а) Очень сложный текст; б) Все тексты с расширением .TXT;  
 в) Текст со ссылками на собственные фрагменты или на другие тексты;  
 г) Все тексты с расширением RTF.
23. Что такое компьютерная сеть?  
 а) Система территориально распределенных ЭВМ, объединенных с помощью каналов связи;  
 б) Совокупность ЭВМ;  
 в) Система сконцентрированных в одном месте ЭВМ;  
 г) Система территориально распределенных ЭВМ;

24. Для подключения к удаленным компьютерным сетям используются

- а) Телефонные линии;
- б) Телеграфные линии;
- в) Электронную почту;
- г) Серверы баз данных.

25. Технология INTRANET – это

- а) Технология, реализованная в рамках корпоративных сетей;
- б) Технология ГВС;
- в) Технология локальной сети;
- г) Совокупность всех сетевых технологий.

**Практическое занятие № 6** Организация поиска в сети Интернет с использованием цифровых сервисов

**Тема 1.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность**

**Тест №9**

1. Обеспечение какого из свойств информации не является задачей информационной безопасности?

- а) актуальность
- б) аутентичность
- в) целостность
- г) конфиденциальность

2. Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется...  
**непреднамеренным**

Ответ \_\_\_\_\_

3. Заполните пропуски в предложении.

... информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или ... в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их ....

- а) пользователь, разработчика, модификациями
- б) пользователь, посредника, нарушением
- в) владелец, разработчика, нарушением
- г) владелец, посредника, модификациями

4. К показателям информационной безопасности относятся:

- а) дискретность
- б) целостность
- в) конфиденциальность
- г) доступность
- д) актуальность

5. Установите соответствие

1 право пользования	А только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
2 право распоряжения	Б собственник информации имеет право использовать ее в своих интересах
3 право владения	В никто, кроме собственника информации, не может ее изменять

Ответ 1б 2а 3в

6. Лицензия на программное обеспечение – это

- а) документ, определяющий порядок распространения программного обеспечения, защищенного авторским правом
- б) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, незащищенного авторским правом

- в) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
- г) документ, определяющий порядок использования программного обеспечения, защищённого авторским правом
7. Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации?
- а) уязвимость
- б) слабое место системы
- в) **угроза**
- г) атака
8. Пароль пользователя должен
- а) **Содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания**
- б) Содержать только буквы
- в) Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)
- г) Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.
9. Каким требованиям должен соответствовать пароль, чтобы его было трудно взломать?
- а) Пароль должен состоять из цифр
- б) **Символы в пароле не должны образовывать никаких слов, чисел, аббревиатур, связанных с пользователем**
- в) Пароль не должен быть слишком длинным
- г) **Пароль должен быть достаточно простым, чтобы вы его могли запомнить**
- д) **Пароль не должен состоять из одного и того же символа или повторяющихся фрагментов**
- е) **Пароль не должен совпадать с логином**
- ж) **Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов**
- з) Пароль должен совпадать с логином
10. Что требуется ввести для авторизованного доступа к сервису для подтверждения, что логином хочет воспользоваться его владелец **пароль**

Ответ \_\_\_\_\_

11. Как называется программа для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных файлов, лечения и восстановления инфицированных файлов, а также для профилактики?

Ответ \_\_\_\_\_ **антивирус**

12. Установите соответствие между средством или способом защиты и проблемой, для решения которой данный способ применяется:

1 использование тонкого клиента	А передача секретной информации сотрудникам компании (человеческий фактор)
2 шифрование с открытым ключом	Б доступ посторонних к личной информации
3 Антивирусы	В несанкционированный доступ к компьютеру и части сети
4 Авторизация пользователя	Г доступ посторонних к личной информации при хранении и передаче по открытым каналам связи
5 Межсетевые экраны	Д вредоносные программы

Ответ: **1а 2г 3д 4б 5в**

13. Виды информационной безопасности:

- а) **Персональная, корпоративная, государственная**
- б) Клиентская, серверная, сетевая
- в) Локальная, глобальная, смешанная
- г) Что называют защитой информации?
- д) Все ответы верны

14. Называют деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации

- а) **деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию**

- б) деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию
15. Шифрование информации это
- Процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов**
  - Процесс преобразования, при котором информация удаляется**
  - Процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную**
  - Процесс преобразования информации в машинный код**
16. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе, может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право
- управление доступом
  - конфиденциальность**
  - аутентичность
  - целостность
  - доступность
17. Элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем
- защита от сбоев в электропитании
  - защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров**
  - защита от сбоев устройств для хранения информации
  - защита от утечек информации электромагнитных излучений
18. Что можно отнести к правовым мерам ИБ?
- разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства**
  - охрану вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.
  - защиту от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструктивных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое
  - охрану вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое

## **Практическое занятие № 7 Организация хранения данных в облачных сервисах**

### **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**

#### **Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов**

##### **Тест №10**

1. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

- создания, редактирования и форматирования текстовой информации;**
- работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- управления ресурсами ПК при создании документов;
- автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

2. Курсор – это:

- устройство ввода текстовой информации;
- клавиша на клавиатуре;

- в) наименьший элемент изображения на экране;
- г) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.
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. При поиска документа на диске пользователь должен указать:
- а) размеры файла; б) тип файла; в) имя файла; г) дату создания.
5. Для определения количества символов в документе MS Word необходимо использовать путь в меню: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - ...
- а) Общие; б) Документ; в) Статистика; г) Состав.
6. Минимальным объектом в текстовом процессоре Microsoft Word, является:
- а) слово; б) точка экрана; в) абзац; г) символ.
7. Для установки ориентации бумаги необходимо использовать путь в меню: Разметка страницы – Параметры страницы –
- а) Страница; б) Колонтитулы; в) Поля; г) Лист.
8. В текстовом процессоре MS Word копирование возможно после:
- а) установки курсора в определенное место; б) сохранения файла;
- в) распечатки файла; г) выделения фрагмента текста.
9. В текстовом процессоре MS Word при задании параметров абзаца устанавливаются:
- а) гарнитура, размер, начертание; б) отступ, интервал;
- в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.
10. К числу основных функций текстового редактора относятся:
- а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
- в) строгое соблюдение правописания;
- г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
11. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране в позиции, определяемой:
- а) задаваемыми координатами; б) положением курсора;
- в) адресом; г) положением предыдущей набранной буквы.
12. При наборе текста одно слово от другого отделяется:
- а) точкой; б) пробелом; в) запятой; г) двоеточием.
13. Какая операция не применяется для редактирования текста:
- а) печать текста; б) удаление в тексте неверно набранного символа;
- в) вставка пропущенного символа; г) замена неверно набранного символа.
14. Набранный текст, хранится на внешнем запоминающем устройстве:
- а) в виде файла; б) таблицы кодировки; в) каталога; г) папки.
15. Для определения автора создания документа в текстовом процессоре Microsoft Word необходимо использовать путь: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - ...
- а) Общие; б) Документ; в) Статистика; г) Состав.
16. Для настройки параметров страницы документа в текстовом процессоре MS Word 2007 необходимо использовать путь: Разметка страницы – Параметры страницы - ...
- а) Страница; б) Колонтитулы; в) Поля; г) Лист.
17. В процессе редактирования текста изменяется:
- а) размер программы текстового редактора;
- б) имя текстового редактора;
- в) последовательность символов, слов, абзацев;
- г) место расположения текстового редактора на диске.

18. В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при определении шрифта являются:

- а) **гарнитура, размер, начертание;**      б) отступ, интервал;  
в) поля, ориентация;                              г) стиль, шаблон.

**Практическое занятие № 8.** Создание и форматирование текстовых документов

**Практическое занятие № 9.** Создание документов на основе встроенных шаблонов

**Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов**

**Тема 2.3 Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде**

**Тест № 11**

1. Для долговременного хранения презентации служит:

- а) **файл;** б) внешняя память; в) процессор; г) дисковод.

2. Слайд с которым работают в текущий момент называется :

- а) внешним; в) блоком; б) синим; **г) активным.**

3..PPT, . accdb – является:

- а) заглавием слайда;                              **б) расширением файла.**

4. Основное назначение PowerPoint:

- а) обработка команд исполняемой программы; в) хранение файлов;  
б) долговременное хранение видео; **г) создание презентаций.**

5. PowerPoint служит для:

- а) передачи файлов;                              **б) создания слайд-шоу;**

6. Способы создания презентаций в MS PowerPoint::

- а) новая презентация при помощи пустых слайдов;**  
**б) презентация по шаблону оформления;**  
**в) создание презентации с использованием мастера автосодержания;**  
**г) создание презентации на основе уже имеющейся презентации с заданным оформлением.**

7. Презентацию можно сохранить в режиме демонстрации?

- а) нет;    **б) да;**

8. В программе PowerPoint слайды можно:

- а) создавать, редактировать, сохранять;**      б) только редактировать;  
в) только создавать;                                      г) только создавать и сохранять.

9. Одной из основных функций PowerPoint является:

- а) вывод изображений на печать; б) хранение кода изображения;  
**в) создание анимации;**                                      г) просмотр содержимого видеопамати.

10. Режимы работы PowerPoint

- а) обычный, страницы заметок, сортировщик, показ слайдов;**

б) обычный, анимация сортировщик, показ слайдов;

в) редактирование, создание, форматирования, сохранения.

11. Одной из основных функций графического редактора является:

- а) масштабирование изображений;      б) хранение кода изображения;  
**в) создание изображений;** г) просмотр и вывод содержимого видеопамати.

12. Элементарный объект, используемый в растровом графическом редакторе:

- а) точка (пиксель);      **б) объект** (прямоугольник, круг и т.д.);  
в) палитра цветов;      г) знакоместо (символ)

13. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:

- а) видеопамать;      б) видеоадаптер;                              **в) растр;**      г) видеопроцессор;

14. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

- а) фрактальной;                                      **б) растровой;**      в) векторной; г) прямолинейной.

15. Пиксель на экране дисплея представляет собой:

- а) **минимальный участок изображения, которому можно задать цвет;**
- б) двоичный код графической информации;
- в) электронный луч;
- г) совокупность 16 зерен люминофора.

16. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

- а) **растровый;**
- б) векторный.

17. Дайте определение понятиям: звук..., частота дискретизации...

18. Звук представляет собой ...

- а) **звуковую волну с непрерывно меняющейся амплитудой и частотой**
- б) звуковую волну со скачкообразно изменяющейся амплитудой и частотой
- в) физический процесс, параметры которого изменяются в соответствии с передаваемым сообщением

19. В процессе кодирования непрерывного звукового сигнала производится ...

- а) пространственная дискретизация
- б) **временная дискретизация**
- в) выпрямление сигнала

20. Количество информации, которое необходимо для кодирования дискретных уровней громкости цифрового звука – это...

- а) амплитуда кодирования звука
- б) тон кодирования звука
- в) **глубина кодирования звука**

**Практическое занятие № 10** Создание и обработка графики и мультимедийных объектов

**Практическое занятие № 11** Создание анимационной интерактивной презентации

## **Тема 2.4. Гипертекстовое представление информации**

### **Тест № 12**

1. Для создания каких документов используется язык HTML:

- а) **для создания Web-страниц +**
- б) для создания программ
- в) для создания текстового документа

2. Какой атрибут HTML указывает альтернативный текст для изображения, если данное изображение не отобразится:

- а) imgalt
- б) **alt +**
- в) imgvar

3. Список, в котором элементы перечисления отмечаются буллетами, позволяет создать тэг:

- а) **<ul> +**
- б) <bl>
- в) <ol>

4. Как сделать текст наклонным (курсивом). С помощью тега:

- а) br
- б) p
- в) **i +**

5. Тэг, подключающий к существующему HTML-документу скрипты, которые выполняются на клиентской стороне:

- а) <client>
- б) **<script> +**
- в) <object>

6. Как сделать текст полужирным. С помощью тега:

- а) p
- б) br
- в) **b +**

7. В HTML не существует ... тэгов:
- а) **тройных** +
  - б) одиночных
  - в) парных
8. Значение атрибута ALIGN не может быть:
- а) center
  - б) right
  - в) **top** +
9. Допустимое число заголовков первого уровня в HTML-документе составляет:
- а) 3
  - б) **1** +
  - в) 5
10. Какой вариант является правильно организованной гиперссылкой:
- а) **a href=»img.html»** +
  - б) a img=»img.html»
  - в) img href=»IMG.html»
11. С помощью какого тега в HTML создаются ссылки:
- а) <img src=»...»>
  - б) <font color=»...»> </font>
  - в) **<a href=»...»> </a>** +
12. Какой тэг содержит навигацию:
- а) <geo>
  - б) **<nav>** +
  - в) <metanav>
13. Выберите тег перехода на новую строку (создания пустой строки):
- а) **br** +
  - б) str
  - в) img
14. HTML-тэг, позволяющий воспроизводить аудиозаписи – это:
- а) <music>
  - б) <sound>
  - в) **<audio>** +
15. Текст будет размещен в две строки, если записать код:
- а) **<p> Компьютерные <br> технологии </p>** +
  - б) <p> <br> Компьютерные технологии </br></p>
  - в) <p> Компьютерные <br> технологии </br></p>
16. Для объявления web-страницы используется тег:
- а) title
  - б) **html** +
  - в) body
17. Исправить код Web-страницы на языке HTML можно с помощью программы:
- а) Microsoft Word
  - б) Internet Explorer
  - в) **Блокнот** +
18. HTML — это:
- а) текстовый редактор
  - б) **язык разметки гипертекста** +
  - в) язык программирования
19. Какое расширение имеют web-страницы:
- а) txt
  - б) docx
  - в) **htm** +

20. С помощью какого тега можно вставить рисунок:

- a) title
- б) img +**
- в) br

21. Один из атрибутов тега FONT:

- a) rize
- б) size +**
- в) wize

22. Основное содержание web-страницы размещается внутри тега:

- a) html
- б) title
- в) body +**

23. Один из атрибутов тега FONT:

- a) pout
- б) color +**
- в) border

24. Значением атрибута BORDER может быть:

- a) green
- б) top
- в) 3 +**

25. Один из атрибутов тега FONT:

- a) ace
- б) face +**
- в) border

26. Всплывающая подсказка при наведении на рисунок задается атрибутом:

- а) alt +**
- б) src
- в) другое

27. Каким тегом задается абзац в HTML:

- a) allign
- б) td
- в) p +**

28. Название web-страницы записывается в теге:

- а) title +**
- б) head
- в) html

29. Абзац «История ЭВМ» выровнен по центру, если записан код:

- a) <font align = «center»> История ЭВМ </font>
- б) <p align = «center»> История ЭВМ </p> +**
- в) <h3 align = «center»> История ЭВМ </h3

30. Какое расширение имеют web-страницы:

- а) html +**
- б) docx
- в) usb

### РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

#### Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья

##### Тест № 13

1. Отметьте те задачи, которые могут решаться с помощью моделирования:

- а) разработка объекта с заданными свойствами**
- б) оценка влияния внешней среды на объект**
- в) разрушение объекта

- г) перемещение объекта  
 д) **выбор оптимального решения**
2. Отметьте все «плохо поставленные» задачи?  
 а) задача, которую вы не умеете решать  
 б) **задача, в которой не хватает исходных данных**  
 в) **задача, в которой может быть несколько решений**  
 г) задача, для которой неизвестно решение  
 д) **задача, в которой неизвестны связи между исходными данными и результатом**
3. Какие из этих высказываний верны?  
 а) Для каждого объекта можно построить только одну модель.  
 б) **Для каждого объекта можно построить много моделей.**  
 в) **Разные модели отражают разные свойства объекта.**  
 г) Модель должна описывать все свойства объекта.  
 д) **Модель может описывать только некоторые свойства объекта.**
4. Отметьте все пары объектов, которые в каких-то задачах можно рассматривать как пару «оригинал-модель».  
 а) **страна — столица**  
 б) **болт — чертёж болта**  
 в) **курица — цыпленок**  
 г) **самолёт — лист металла**  
 д) **учитель — ученик**
5. Как называется модель в форме словесного описания (в ответе введите прилагательное)?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **вербальная**
6. Как называется модель сложного объекта, предназначенная для выбора оптимального решения методом проб и ошибок (в ответе введите прилагательное)?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **имитационная**
7. Как называется модель, в которой используются случайные события?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **вероятностная**
8. Как называется модель, которая описывает изменение состояния объекта во времени (в ответе введите прилагательное)?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **динамическая**
9. Как называется проверка модели на простых исходных данных с известным результатом?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **тестирование**
10. Как называется четко определенный план решения задачи?  
 Ответ \_\_\_\_\_ **алгоритм**
11. Какие из перечисленных моделей относятся к информационным?  
 а) **рисунок дерева**  
 б) модель ядра атома из металла  
 в) уменьшенная копия воздушного шара  
 г) **таблица с данными о населении Земли**  
 д) **формула второго закона Ньютона**
12. Какие из этих фраз можно считать определением модели?  
 а) это уменьшенная копия оригинала  
 б) **это объект, который мы исследуем для того, чтобы изучить оригинал**  
 в) это копия оригинала, обладающая всеми его свойствами  
 г) это словесное описание оригинала  
 д) это формулы, описывающие изменение оригинала
13. Какими свойствами стального шарика можно пренебречь, когда мы исследуем его полет на большой скорости?  
 а) массой шарика  
 б) объемом шарика  
 в) **изменением формы шарика в полете**

- г) **изменением ускорения свободного падения**  
 д) сопротивлением воздуха
14. Какой из этапов моделирования может привести к самым трудноисправимым ошибкам?  
 а) Тестирование  
 б) Эксперимент  
 в) **постановка задачи**  
 г) разработка модели  
 д) анализ результатов моделирования
15. Какую фразу можно считать определением игровой модели?  
 а) это модель для поиска оптимального решения  
 б) **это модель, учитывающая действия противника**  
 в) это модель компьютерной игры  
 г) это модель объекта, с которой играет ребенок  
 д) это компьютерная игра
16. Какая фраза может служить определением формальной модели?  
 а) модель в виде формулы  
 б) словесное описание явления  
 в) **модель, записанная на формальном языке**  
 г) математическая модель
17. Модель – это:  
 а) фантастический образ реальной действительности  
 б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики  
 в) **материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики**  
 г) описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства  
 д) информация о несущественных свойствах объекта
18. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:  
 а) Табличной модели  
 б) Графической модели  
 в) **Иерархической модели**  
 г) Математической модели
19. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в F:

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

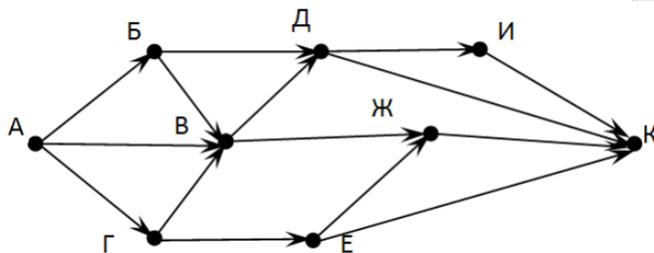
Ответ \_\_\_\_\_ 9

20. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в E:

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

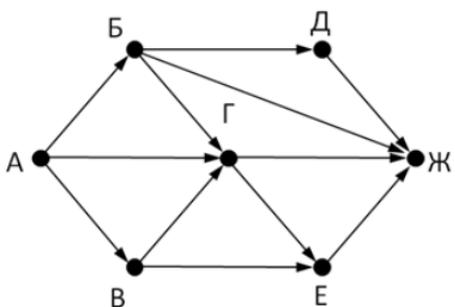
Ответ \_\_\_\_\_ 5

21. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К



Ответ \_\_\_\_\_ 13

22. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



Ответ \_\_\_\_\_ 9

23. Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: 5 13 7 - \*

Ответ \_\_\_\_\_ 30

24. Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: \* + 5 7 - 6 3

Ответ \_\_\_\_\_ 36

**Практическое занятие № 13. Создание информационной математической модели**

**Тема 3.2. Математические модели в профессиональной области**

**Тест № 14**

1. Какая модель является предметом формализации?
  - а) описательная
  - б) математическая+
  - в) графическая
2. Построение модели исходных данных; построение модели результата, разработка алгоритма, разработка программы, отладка и исполнение программы, анализ и интерпретация результатов:
  - а) анализ существующих задач
  - б) этапы решения задачи с помощью компьютера +
  - в) процесс описания информационной модели
3. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:
  - а) планированием
  - б) визуализацией
  - в) формализацией +
4. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример:
  - а) табличной модели +
  - б) натурной модели
  - в) математической модели
5. Математическая модель объекта:



- а) предметная модель
  - б) описательная информационная модель +
  - в) формализованная модель
17. Табличная информационная модель представляет собой:
- а) набор графиков, рисунков, чертежей и диаграмм
  - б) последовательность предложений на естественном языке
  - в) описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещенных в таблице +
18. Такие модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме:
- а) материальные
  - б) информационные +
  - в) математические
19. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:
- а) иерархические информационные модели
  - б) математические модели
  - в) графические информационные модели +
20. Географическую карту следует рассматривать скорее всего как:
- а) вербальную информационную модель
  - б) графическую информационную модель +
  - в) математическую информационную модель
21. В качестве примера модели поведения можно назвать:
- а) правила техники безопасности в компьютерном классе +
  - б) чертежи школьного здания
  - в) план классных комнат
22. Какой тип моделей применяется для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств:
- а) сетевые информационные модели
  - б) табличные информационные модели +
  - в) иерархические сетевые модели
23. Информационной моделью части земной поверхности является:
- а) глобус
  - б) рисунок
  - в) картина местности +
24. Модель отражает:
- а) некоторые существенные признаки объекта
  - б) существенные признаки в соответствии с целью моделирования +
  - в) все существующие признаки объекта
25. При создании игрушечного корабля для ребенка трех лет существенным является:
- а) точность
  - б) материал
  - в) внешний вид +
26. В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:
- а) стоимость
  - б) структура +
  - в) надежность
27. В информационной модели облака, представленной в виде черно-белого рисунка, отражаются его:
- а) форма +
  - б) размер
  - в) плотность
28. Модель человека в виде детской куклы создана с целью:

- а) познания  
 б) продажи  
 в) игры +
29. Признание признака объекта существенным при построении его информационной модели зависит от:  
 а) цели моделирования +  
 б) стоимости объекта  
 в) размера объекта
30. При описании внешнего вида объекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:  
 а) структурную  
 б) графическую +  
 в) математическую
31. Могут ли разные объекты быть описаны одной моделью:  
 а) да +  
 б) нет  
 в) зависит от моделей

#### Ключ к тесту

1	2	3	4	5	б	7	8	9	10	11	12	13	14	15
б	б	в	а	в	б	в	а	в	б	а	б	а	в	а
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
б	в	б	в	б	а	б	в	б	в	б	а	а	б	а

### Практическое занятие № 13. Создание информационной математической модели

#### Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области

##### Тест № 15

1. Какое определение можно использовать для циклического алгоритма?  
 1) способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур  
 2) алгоритм, содержащий многократные повторения некоторых операторов  
 3) алгоритм, содержащий условия  
 4) представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул

Ответ \_\_\_\_\_

2. Какой тип алгоритма должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

- 1) линейный  
 2) разветвляющийся  
 3) циклический  
 4) любой

Ответ \_\_\_\_\_

3. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

*Вперед n*, где *n* – целое число, вызывающая передвижение черепашки на *n* шагов в направлении движения.

*Направо t*, где *t* – целое число, вызывающая изменение направления движения на *t* градусов по часовой стрелке.

Запись Повтори 5 [Команда1 Команда2] означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 5 [Вперед 10 Направо 72]

Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
- 2) правильный треугольник
- 3) квадрат
- 4) правильный пятиугольник

Ответ \_\_\_\_\_

4. Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив следующую программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка A1)?

НАЧАЛО

ПОКА <слева свободно ИЛИ сверху свободно>

ЕСЛИ <слева свободно>

ТО влево

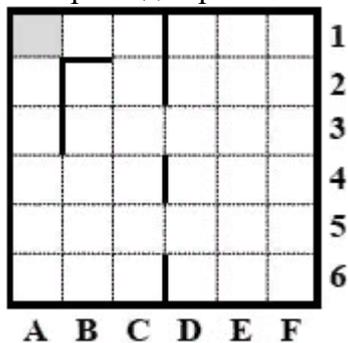
ИНАЧЕ вверх

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

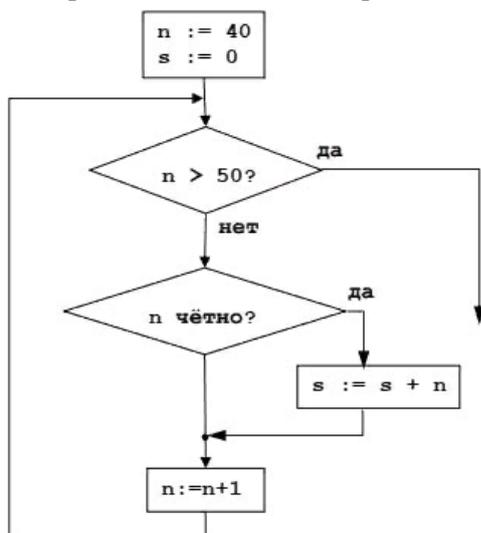
Лабиринт для робота



- 1) 14
- 2) 20
- 3) 26
- 4) 28

Ответ \_\_\_\_\_

5. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.



Ответ \_\_\_\_\_

**Ключ к тесту:**

№ вопроса	1	2	3	4	5
ответ	2	2	4	2	270

**Тест № 16** Анализ алгоритмов в профессиональной области

1. Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;
- 2) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;
- 3) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- а) 141310
- б) 102113
- в) 101421
- г) 101413

2. Определите значение целочисленных переменных  $x$ ,  $y$  и  $t$  после выполнения фрагмента программы:

```
x := 5;  
y := 7;  
t := x;  
x := y mod x;  
y := t;
```

- а)  $x=2, y=5, t=5$
- б)  $x=7, y=5, t=5$
- в)  $x=2, y=2, t=2$
- г)  $x=5, y=5, t=5$

3. Определите значение переменной  $c$  после выполнения следующего фрагмента программы:

```
a := 6;  
b := 15;  
a := b - a*2;  
if a > b  
then c := a + b  
else c := b - a;
```

- а) -3
- б) 33
- в) 18
- г) 12

4. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

```
умножь на 3  
прибавь 2  
умножь на 3  
прибавь 2  
прибавь 2
```

которая преобразует число 1 в 19.

Ответ \_\_\_\_\_

5. Определите значение переменной  $y$ , которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```

var i, y: integer;
begin
y := 0;
for i := 1 to 4 do
begin
y := y * 10;
y := y + i;
end
end.

```

Ответ \_\_\_\_\_

6. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```

var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 1;
repeat
i := 2*i;
y := y + i
until i > 5;
end.

```

Ответ \_\_\_\_\_

7. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```

var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 5;
while i > 2 do
begin
i := i - 1;
y := y + i * i
end;
end.

```

Ответ \_\_\_\_\_

8. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```

for i:=0 to 10 do
A[i]:= i + 1;
for i:=0 to 10 do
A[i]:= A[10-i];

```

Чему будут равны элементы этого массива?

- а) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- б) 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
- в) 11, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 8, 9, 10, 11
- г) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10

9. Все элементы двумерного массива A размером 5x5 равны 0. Сколько элементов массива после выполнения фрагмента программы будут равны 1?

```

for n:=1 to 5 do
for m:=1 to 5 do
A[n,m] := (m - n)*(m - n);

```

- а) 2

- б) 5
- в) 8
- г) 14

10. В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
A[i]:=i-1;
for i:=1 to 10 do
A[i-1]:=A[i];
A[10]:=10;
```

Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

- а) все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой
- б) все элементы окажутся равны своим индексам
- в) все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо
- г) все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу

11. Алгоритм вычисления значения функции F(n), где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$F(1) = 1$   
 $F(n) = F(n-1) * (2*n + 1)$ , при  $n > 1$   
 Чему равно значение функции F(4)?

- а) 27
- б) 9
- в) 105
- г) 315

12. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln('*');
if n > 0 then begin
F(n-3);
F(n div 2);
end
end;
```

Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова F(7)?

- а) 7
- б) 10
- в) 13
- г) 15

13. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln(n);
if n < 5 then begin
F(n+3);
F(n*3)
end
end;
```

Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове F(1).

Ответ \_\_\_\_\_

14. Ниже записан рекурсивный алгоритм F:

```
function F(n: integer): integer;
```

```

begin
if n > 2 then
F := F(n-1)+F(n-2)+F(n-3)
else
F := n;
end;

```

Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова F(6)?

Ответ \_\_\_\_\_

15. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s s := 0 n := 95 нц пока s + n < 177 s := s + 10 n := n - 5 кц вывод n кон	<pre> var s, n: integer; begin s := 0; n := 95; while s + n &lt; 177 do begin s := s + 10; n := n - 5; end; writeln(n) end. </pre>	<pre> s = 0 n = 95 while s + n &lt; 177: s = s + 10 n = n - 5 print(n) </pre>	<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int s = 0, n = 95; while (s + n &lt; 177) { s = s + 10; n = n - 5; } cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl; return 0; } </pre>

Ответ \_\_\_\_\_

16. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s s := 0 n := 90 нц пока s + n < 145 s := s + 15 n := n - 5 кц вывод n кон	<pre> var s, n: integer; begin s := 0; n := 90; while s + n &lt; 145 do begin s := s + 15; n := n - 5; end; writeln(n) end. </pre>	<pre> s = 0 n = 90 while s + n &lt; 145: s = s + 15 n = n - 5 print(n) </pre>	<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int s = 0, n = 90; while (s + n &lt; 145) { s = s + 15; n = n - 5; } cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl; return 0; } </pre>

Ответ \_\_\_\_\_

17. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A	<pre> var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s &gt; 10) or (t &gt; A) then writeln(«YES») </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; 10) or (t &gt; A): print(«YES») else: print(«NO») </pre>	<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin &gt;&gt; s; cin &gt;&gt; t; cin &gt;&gt; A; </pre>

ТО ВЫВОД «YES» иначе вывод «NO» все кон	else writeln(«NO») end.		if (s > 10) or (t > A) cout << «YES» << endl; else cout << «NO» << endl; return 0; }
--	----------------------------	--	---

. Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите количество целых значений параметра A, при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Ответ \_\_\_\_\_

18. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод «YES» иначе вывод «NO» все кон	var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln(«YES») else writeln(«NO») end.	s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print(«YES») else: print(«NO»)	#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > 10) or (t > A) cout << «YES» << endl; else cout << «NO» << endl; return 0; }

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ \_\_\_\_\_

**Ключ к тесту**

№	Ответ
1	г
2	а
3	г
4	121211
5	1234
6	14
7	29
8	в
9	в
10	б
11	г
12	г
13	42
14	20

15	10
16	60
17	5
18	12

**Практическое занятие № 14.** Построение и реализация алгоритмов

**Практическое занятие № 15.** Составление алгоритмов обработки массивов

### Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области

#### Тест № 17

- Правила представления данных в базе данных определяются
  - Структурой базы данных;**
  - Типом данных;
  - Схемой базы данных;
  - Назначением базы данных.
- В «Главной кнопочной форме» базы данных нельзя произвести
  - Ввод/просмотр форм;
  - Изменение элементов;
  - Просмотр отчета;
  - Создание новой базы данных.**
- Средства для поиска и отбора данных по заданным условиям, это
  - Формы;
  - Запросы;**
  - Отчеты;
  - Сортировка.
- Генераторы отчетов базы данных обеспечивают
  - Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;
  - Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;
  - Создание модульных систем решения задач пользователя;
  - Вывод результатов работы в виде отчетов.**
- Каждая отдельная строка в таблице базы данных – это
  - Поле;
  - Запись;**
  - Имя;
  - Адрес.
- Объект в MS Access, который является набором макрокоманд, выполняющих некоторые операции (открытие форм, печать отчетов) это...
  - Макрос;**
  - Запрос;
  - Отчет;
  - Форма.
- Объект в MS Access позволяющий в наглядном виде представить содержимое одной записи данных это...
  - Запрос;
  - Отчет;
  - Таблица;
  - Форма.**
- Область БД MS Access, в которой просматривают, создают или изменяют связи между таблицами и запросами, называется
  - Структурой данных;
  - Макетом базы данных;
  - Шаблоном базы данных;
  - Схемой данных.**
- Критерий (индивидуальное условие) для каждого поля, по которому выбираются данные из полей таблицы, называется
  - Ключом;
  - Оператором условия;
  - Условием отбора;**
  - Способом сортировки.
- Для обозначения поля, однозначно определяющего каждую запись в таблице реляционной базы данных, используется термин
  - Запрос;
  - Ключ;**
  - Схема данных;
  - Счетчик.
- Символ «?», используемый в качестве маски условия отбора, обозначает
  - Произвольное количество любых символов;
  - Комбинацию нулей и единиц;
  - Один любой символ;**
  - Комбинацию специальных символов и нулей.
- Вид отношения, подразумевающий, что каждой записи главной таблицы реляционной базы данных соответствует одна запись в подчиненной таблице называется связью
  - «Один-к-одному»;**
  - «Многие-к-одному»;
  - «Один-ко-многим»;
  - «Многие-ко-многим».
- Как называется поле, содержащее номера записей в таблице?

- в) Запись;                    б) Форма;                    **в) Счетчик;**                    г) Автополе.
13. Что обозначает символ \* в таблице Access?  
а) Счетчик;    б) Ключ;            в) Любую запись; **г) Новую запись.**
14. В каком режиме меняется тип поля?  
**а) В режиме Конструктора;**            б) В режиме таблицы;  
в) В режиме Мастера;                    г) В режиме запроса.
15. Какой режим создания форм является наиболее простым и быстрым?  
а) Конструктор;                    **б) Автоформа;**                    в) Мастер;                    г) Таблица.
16. Созданная база данных в Access сохраняется с расширением...  
б) \*.txt;            б) \*.mdb;                    **в) \*.accdb;**    г) \*.exe;
17. При вводе новой записи в базу данных перемещение по полям осуществляется клавишей  
**а) Tab;**            б) Стрелка вниз;                    в) Insert;                    г) Esc.
18. Языки работы с базами данных обеспечивают  
**а) Описание структуры файлов, записей файлов и полей данных;**  
б) Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;  
в) Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;  
г) Вывод результатов работы в виде отчетов.
19. Режим Мастера таблиц позволяет  
а) Редактировать структуру таблиц;                    **б) Создавать новые таблицы;**  
в) Заносить данные в таблицу;                    г) Редактировать данные в таблице.
20. По умолчанию содержимое БД представлено в виде  
б) Запроса;            б) Отчета;                    **в) Таблицы;** г) Формы.
6. База данных, в которой объекты представляются в виде прямоугольных таблиц, состоящих из строк и столбцов, называется  
**а) Реляционной;**    б) Иерархической;    в) Сетевой;    г) Локальной.
21. Запрос в MS Access можно сформировать с помощью  
а) Таблицы;    б) Схемы данных;    **в) Диспетчера;**    г) Конструктора;.
8. Столбцы в таблицах реляционной базы данных называются  
а) Отношениями;    б) Доменами;                    в) Структурой;                    **г) Полями.**
22. Фильтрация данных – это  
**а) Отбор данных по заданному критерию;**    б) Упорядочение данных;  
в) Редактирование данных;                    г) Форматирование данных.
23. Отчеты используются для  
а) Выборки данных из одной или нескольких таблиц;  
б) Формирования документа, предназначенного для печати;  
**в) Обеспечения связи между таблицами;**  
г) Ввода и просмотра данных в удобном виде.
24. Символ «\*», используемый в качестве маски в условии отбора, обозначает  
**а) Произвольное количество любых символов;**  
б) Комбинацию нулей и единиц;  
в) Один любой символ;  
г) Комбинацию специальных символов и нулей.
25. Сортировка по алфавиту равносильна  
а) Сортировке по убыванию;                    б) Сортировке по строкам;  
в) Сортировке по записям;                    **г) Сортировке по возрастианию.**
16. Что такое ключ?  
**а) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице;**  
б) Поле, содержащее номера записей в таблице;  
в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;  
г) Поле, значение которого автоматически вводятся.
27. Что такое счетчик?  
а) Регистр, содержащий количество удаляемых записей;

- б) Поле, содержащее номера записей в таблице;
- в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;
- г) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице.

28. База данных – это

- а) Программа, предназначенная для обработки табличной информации;
- б) Программа, предназначенная для обработки текстовой информации;
- в) Система управления, предназначенная для работы в локальной сети;
- г) **Организованная структура, предназначенная для хранения и обработки информации**

**Практическое занятие № 16.** Организация хранения и поиска данных в СУБД

**Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах**

**Тема 3.6. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах**

**Тест № 18**

1. Электронная таблица состоит из

- а) чисел; б) файлов; в) текстов; г) **ячеек;** д) таблиц.

2. Формулы в электронной таблице начинаются со знака

- а) + ; б) **=;** в) " ; г) -.

3. Укажите программу, создающую файлы с расширением .xls или .xlsx

- а) Word; б) **Excel;** в) Access; г) PowerPoint;

4. К категории «Математические» относится функция...

- а) ЕСЛИ; б) **COS;** в) DATA; г) МИН; д)

5. Столбцы электронной таблицы

- б) обозначаются буквами русского алфавита;
- в) **обозначаются буквами латинского алфавита;**
- г) нумеруются;
- д) обозначаются буквами греческого алфавита.

6. Меню «Вставка» позволяет

- а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;
- б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
- в) Выбирать режим просмотра текущего документа;
- г) **Производить вставку необходимых объектов;**

7. Укажите абсолютную ссылку на адрес ячейки

- а) **\$A\$1;** б) \$A1; в) A\$1; г) A1 д) \$\$A1.

8 В каком формате представлена информация 01.02.2000 8?

- а) Дробный; б) Денежный в) Процентный; г) **Дата и время;**

8. Имя (адрес) ячейки состоит из

- а) Цифры строки; б) Буквы столбца; в) **Буквы столбца и номера строки;**
- г) Номера строки и буквы столбца

9. Что означает адрес ячейки B\$2 при копировании формул?

- а) **изменится только буква столбца;** б) изменится только номер строки;
- в) имя ячейки останется неизменным; г) измениться буква столбца и номер строки.

10. Найдите правильное утверждение

- а) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и не должна содержать пробелы;
- б) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и пробелы;
- в) **Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 символов и не должна содержать пробелы;**
- г) Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 и пробелы; Е) Формула может начинаться с любого знака.

11. Какой категории встроенных функции не существует?  
**а) Математические и тригонометрические;** б) Инженерные  
 в) Функции даты и времени, г) Статистические, Финансовые, Логические
12. Из чего состоит Книга Excel?  
 а) Столбцов б) Строк; **в) Рабочих листов;** г) Ячеек.
13. Для того, чтобы найти произведение двух ячеек нужно записать  
 а)  $A*B$ ; б)  $A1*B1$ ; в)  $=A*B$ ; г)  $=A1*B1$ ;
14. Адрес ячейки  
 а) 5А; **б) А5;** в) 5-А; г) А-5.
15. Для работы с электронными таблицами, предназначена программа  
 а) Word; **б) Excel;** в) Access; г) Paint.
16. Найдите функцию, которая относится к категории Логические  
**а) ЕСЛИ;** б) COS; в) DATA; г) МИН;
17. Найдите функцию, которая относится к категории Финансовые  
 а) ЕСЛИ; б) COS; в) МИН; **г) ПЛПРОЦ.**
18. Где находится маркер автозаполнения ячеек?  
 а) В строке состояния; **в) В нижнем правом углу ячейки;**  
 б) На панели инструментов; г) В левом верхнем углу ячейки;
19. «Меню Формулы» позволяет  
 а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;  
 б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;  
 в) Выбирать режим просмотра текущего документа;  
 г) вставлять, редактировать встроенные функции.
20. Информация в ячейке в виде 99% представлена в виде  
 а) Дробного; б) Денежного;  
**в) Процентного;** г) Экспоненциального.
21. Что отображается в ячейке после завершения ввода формулы?  
 а) символы, определяющие, что в данной ячейке формула;  
 б) формула;  
**в) результат вычисления формулы;**  
 г) знак равенства и результат вычисления.
22. Как сделать активной нужную ячейку электронной таблицы?  
**а) щелкнуть левой кнопкой мыши на нужной ячейке;**  
 б) при помощи меню «Вид»;  
 в) набрать имя ячейки на клавиатуре;  
 г) нет правильного ответа.
23. Имя (адрес) ячейки в виде  $BS2$  называется  
**а) абсолютным адресом;** б) относительным адресом;  
 в) уникальным именем; г) смешанным адресом.
24. Команда «Сортировка» находится на вкладке  
 а) Вид; **б) Главная;** в) Данные; г) Вставка.

**Практическое занятие № 17** Ввод и форматирование данных в электронных таблицах

**Практическое занятие № 18** Выполнение расчетов в электронных таблицах

**Практическое занятие № 19.** Визуализация данных в электронных таблицах

**Практическое занятие № 20** Создание табличной информационной модели

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ ПРИКЛАДНОГО МОДУЛЯ)**

**ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

## Тема 1.1. Технологии и программы обработки информации

Тест № 10 и тест № 18

**Практическое занятие № 1.1** Автоматизация обработки текстовой информации

**Практическое занятие № 1.2** Создание и оформление технической документации

**Практическое занятие № 1.3** Использование возможностей электронных таблиц в электротехнических расчетах

**Практическое занятие № 1.4** Использование функций электронных таблиц при расчете электрических цепей

## ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 2 ВВЕДЕНИЕ В 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

### Тема 2.1. Системы проектирования и моделирования

Тест № 19

Соотнесите вопросы с ответами

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	Дайте определение термину Моделирование:	Науке и промышленности, компьютерных играх, медицине
2	Что такое рендеринг?	Blender Foundation Blender, Side Effects Software Houdini
3	Где применяют трехмерную графику (изображение)?	Формула корней квадратного уравнения
4	Модель человека в виде манекена в витрине магазина используют с целью:	Формализацией
5	Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой модели следующего вида:	Совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение
6	Программные обеспечения, позволяющие создавать трёхмерную графику это...	Создание трёхмерной математической модели сцены и объектов в ней
7	К числу математических моделей относится:	Математические
8	Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:	Пять
9	Математическая модель объекта:	Развлечения
10	Сколько существует основных этапов разработки и исследование моделей на компьютере:	Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью

Ключ к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	6	10	1	9	7	2	3	4	5	8

**Практическое занятие № 2.1** Изучение возможностей САПР «Компас-3D

**Практическое занятие № 2.2** Создание чертежей в САПР «Компас-3D

**Практическое занятие № 2.3** Создание и обработка 3-D графики в САПР «Компас-3D

**Практическое занятие № 2.4** 3-D моделирование в САПР «Компас-3D

### 2.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточный контроль проводится в форме дифференцированного зачета

### **Примерные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, техники. Информационная деятельность человека.
2. Информационные процессы и управление. Обратная связь.
3. Язык и информация. Естественные и формальные языки.
4. Двоичная система счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления.
5. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
6. Кодирование информации. Способы кодирования.
7. Основные характеристики компьютера (разрядность, тактовая частота, объем оперативной памяти, производительность и др.).
8. Качественные и количественные характеристики информации. Свойства информации (новизна, актуальность, достоверность и др.). Единицы измерения информации.
9. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
10. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
11. Папки и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система. Основные операции с файлами в операционной системе.
12. Защита информации. Правовая охрана программ и данных.
13. Мультимедиа-технология.
14. Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации интеллектуальной деятельности человека.
15. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка).
16. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Алфавитный подход к определению количества информации.
17. Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.
18. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).
19. Основы языка разметки гипертекста (HTML).
20. Текстовый редактор. Назначение и основные функции.
21. Двоичное кодирование текстовой информации. Различные кодировки кириллицы.
22. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
23. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адреса.
24. Базы данных. Назначение и основные функции.
25. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов.
26. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная паутина.
27. Информация. Вероятностный подход к измерению количества информации.
28. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
29. Основные этапы развития вычислительной техники. Информатизация общества.
30. Автоматическая обработка информации.
31. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.
32. Протокол передачи данных TCP/IP.
33. Графика в профессии.
34. Цифровое оборудование для создания графических и мультимедийных объектов.
35. Поиск данных в сети Интернет. Поисковые системы.
36. СУБД (модели, виды). Использование СУБД в различных предметных областях.
37. Графические возможности текстового редактора.
38. Браузер.
39. Компьютерные сети: назначение и классификация.
40. Локальные компьютерные сети: особенности организации, топология, методы доступа.

41. Глобальные компьютерные сети: структура и система адресации, способы организации передачи информации.
42. Многообразие компьютеров.
43. Внешние устройства компьютеров.
44. Информационные системы и автоматизация информационных процессов. Настольные издательские системы.
45. Сетевые информационные системы.
46. Использование возможностей Интернета для дистанционного образования.
47. Программные среды компьютерной графики.
48. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
49. Различные системы счисления.
50. Презентационный пакет. Назначение и основные функции
51. Виды и средства защиты от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов. Обнаружение вирусов и их обезвреживание.
52. Информационная безопасность. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
53. Этапы решения задач с помощью компьютера (построение модели- формирование модели - построение компьютерной модели - проведение компьютерного эксперимента - интерпретация результата).

1.

### Практическая часть (часть 2) дифференцированного зачета (примерные практические задания)

БИЛЕТ № 1.

1. В MS Word создайте схему Основные элементы программного обеспечения (ПО) (рис. 1). Заголовок сделайте с помощью фигурного текста WordArt.

### Основные элементы программного обеспечения (ПО)

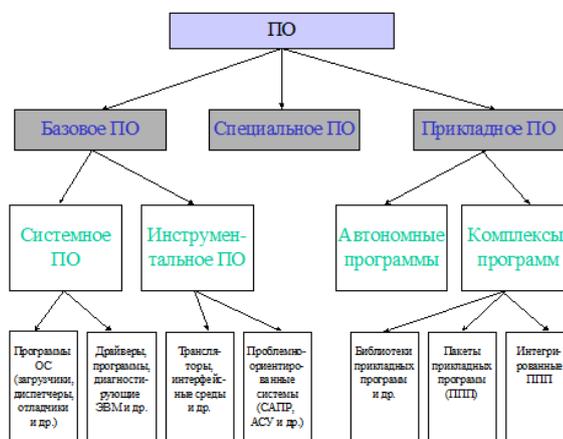


Рис. 1.

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу и заполните ячейки данными (Ф.И.О. придумайте самостоятельно).

2.2. Выполните расчеты в столбце Ставка. Ставка рассчитывается от ставки 1 разряда

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца Ставка сотрудника

№	Фамилия И.О. сотрудника	Разряд сотрудника	Коэффициент	Ставка 1 разряда	Ставка сотрудника
1		10	3,93	940	
2		11	4,51		
3		14	6,51		
4		7	3,12		
5		12	5,10		

БИЛЕТ № 2.

1. В Microsoft Office Word наберите следующие формулы.

$$y = \frac{\sqrt{1/a + 1/b + 1/c}}{a + \sin^2 x}; y = \int_a^b x * a * c * b(z - 1)$$

$$B_z = \frac{\mu_0 I r_0^2}{2} \left[ \frac{1}{(z^2 + r_0^2)^{3/2}} + \frac{1}{((z-d)^2 + r_0^2)^{3/2}} \right]$$

$$F = \frac{\sqrt[5]{x} + \frac{1}{3}x^2}{\sum_{i=1}^{\infty} (x! + xi)} + \int_{-1}^{+1} \frac{x_1^2}{x_2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{n^2 + 3n - 2}{1 + 2 + \dots + n}$$

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 7 & -10 \\ 1.5 & -2.4 & 12 \\ 7.5 & 8.4 & -3.3 \\ 4.2 & 0.5 & 7.6 \end{pmatrix}$$

$$z = \frac{\cos^3(\sin(\sqrt[3]{2|x^3|}))}{4y - x}$$

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строках ИТОГО, Среднее, Максимум, Минимум.

2.3. Постройте диаграммы на основе данных в строках ИТОГО, Среднее, Максимум, Минимум

	A	B	C	D	E	F	G
1		Результаты уборки зерна (т)					
2	Месяц	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
3	Август	36000	61000	13000	65000	92000	30000
4	Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
5	Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000
6	ИТОГО	123500	110500	131500	97500	253000	125500
7	Среднее	41166,7	36833,3	43833,3	32500	84333,3	41833,3
8	Максимум	45000	61000	82000	65000	98000	50000
9	Минимум	36000	23000	13000	12500	63000	30000

### БИЛЕТ № 3.

1. Создайте в Microsoft Office Word списки: маркированный, нумерованный (многоуровневый) по образцу

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Печатные издания:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Произведения художественной литературы</li> <li>- Учебники</li> <li>- Хрестоматии</li> <li>- Рабочие тетради</li> </ul> </li> <li>➤ Аудиовизуальные средства обучения:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диафильмы</li> <li>- Кинофильмы</li> <li>- Аудиокассеты</li> <li>- Компьютерные программы</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Печатные издания               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Произведения художественной литературы:</li> <li>1.2. Учебники</li> <li>1.3. Хрестоматии</li> <li>1.4. Рабочие тетради</li> </ol> </li> <li>2. Аудиовизуальные средства обучения:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Диафильмы</li> <li>2.2. Кинофильмы</li> <li>2.3. Аудиокассеты</li> <li>2.4. Компьютерные программы</li> </ol> </li> </ol>
--	--

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строке Итого за месяц и столбце В среднем за месяц.

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца В среднем за месяц.

Расходы предприятия за 1 квартал (в тыс. руб.)

Статьи расхода	Январь	Февраль	Март	В среднем за месяц
Государственные налоги	15600	18200	14750	

Производственные расходы	13056	14660	12220	
Расходы на приобретение материалов	9320	7560	8400	
Зарплата сотрудников	5150	7150	6155	
Итого за месяц				

#### БИЛЕТ № 4

1. В Microsoft Office Word оформить текст списком. Размер символов 14 пунктов. шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5. Отсортировать список по возрастаню

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере / под ред. Н.В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 256 с.

Новиков, Ф.А. MS Office Word 2007 / Ф.А. Новиков, М.Ф. Сотскова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 960 с.

Столяров, А.М. MS Word 2007 / А.М. Столяров, Е.С. Столярова. – М.: НТ Пресс, 2017. – 192 с.

Гукин, Дэн. MS Office Word 2007 для «чайников»: пер. с англ. / Дэн Гукин – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014. – 368 с.

Иванова, Е.Н. Word 2007 в кармане / Е.Н. Иванова. – М.: Эксмо, 2016. – 256 с.

Берлинер, Э.М. Microsoft Word 2002. Самоучитель / Э.М. Берлинер. – М.: Бином, 2015. – 301 с.

Культин, Н.Б. Microsoft Word. Быстрый старт / Н.Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013 – 167 с.

Леонтьев, Ю. Word 2000 / Ю. Леонтьев. – СПб.: Питер, 2017. – 320 с.

Рычков, В. Microsoft Word 2000: Пособие для ускоренного обучения / В. Рычков. – СПб.: Питер, 2016. – 287 с.

Серова, Г.А. Учимся работать с офисными программами: практическое руководство / Г.А. Серова. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 207 с.

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строке ИТОГО и столбце Доля от общего вклада.

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца Доля от общего вклада

Индивидуальные вклады коммерческого банка.

Фамилия И.О. вкладчика	Сумма вклада	Доля от общего вклада, %
Абрамов А.А.	10250	
Алексеев О.Н.	5830	
Горелов С.П.	25690	
Званцев М.М.	50880	
Михайлова Т.В.	19830	
ИТОГО:	112480	

#### БИЛЕТ № 5

1. В Microsoft Office Word набрать текст. Размер символов 14 пунктов. шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.

Заголовок сделайте с помощью фигурного текста WordArt

Подчеркнуть слова «сравнительно легко выпускать новые модели».

Выделить жирным шрифтом слова «открытость архитектуры IBM PC».

Разбить текст на 3 колонки.

### Развитие компьютеров IBM PC

На первых порах открытость архитектуры IBM PC была выгодна фирме IBM. Она обеспечивала коммерческий успех компьютеру и позволяла фирме сравнительно легко выпускать новые модели, сохраняя совместимость со старыми, чтобы все программы и все устройства, разработанные для старых моделей IBM PC, работали и с новыми. В 1983 г. был

выпущен компьютер IBM PC/XT, имеющий встроенный жесткий диск, а в 1985 г. – компьютер IBM PC /AT на основе нового процессора Intel-80286, работающий в 3-4 раза быстрее IBM PC/XT.

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты.

2.3. Постройте диаграммы на основе данных столбца Темп роста

**ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ООО «ДРУЖБА».**

Показатели	Ед. измер.	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение (+/-), тыс. руб.	Темп роста %
Объем продукции	тыс. руб.	46365	53812	?	?
Среднее число ППП	чел.	3202	3245	?	?
Себестоимость	тыс. руб.	29734	49118	?	?
Производительность труда	тыс. руб.	28960	32950	?	?
Балансовая прибыль	тыс. руб.	1196	- 34953	?	?
Рентабельность	%	75,28	13,74	?	?
Фонд оплаты труда	тыс. руб.	1768	4113	?	?
Среднегодовая заработная плата на 1 работающего	руб.	202562	380495	?	?

**БИЛЕТ № 6.**

1. В Microsoft Office Word текст оформить в таблицу «Классификация программ по их правовому статусу». Размер символов 14 пунктов. Шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.

Таблица – Классификация программ по их правовому статусу

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые.

Лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность. Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивах. В коробочке находятся CD-диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой. Часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использовании программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).

Свободно распространяемые программы. Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения.

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в столбце Темп роста, %.

2.3. Постройте кольцевую диаграмму на основе данных столбца Темп роста, %.

Размеры ООО «Прикумское»

Показатели	Ед. изм.	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение, + -	Темп роста, %
1. Объем выпущенной продукции	тыс. руб.	46365	53812	+ 7447	

2. Объем товарной продукции	тыс. руб.	46365	53812	+ 7447	
3. Среднегодовая стоимость ОПФ	тыс. руб.	20147	177262	+157115	
4. Среднегодовая численность работников	чел.	3420	3467	+ 47	
Прибыль/убыток	тыс. руб.	11964	34953	+ 22989	

#### БИЛЕТ № 7

1. В Microsoft Office Word набрать текст, соблюдая способы выделения. Размер символов 14 пунктов. Шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.

Придумать заготовок к тексту и оформить его декоративным текстом.

27 апреля 1682 года умер царь Федор Алексеевич. Ему было всего 20 лет. Слабый и больной, он вступил на престол после своего отца — царя Алексея Михайловича в 1676 году и правил всего 6 лет. И хотя Федор женился дважды, детей у него не было.

Боярская дума, собравшиеся в Кремле после смерти царя, должна была решать: кому стать русским самодержцем. Кандидатов было двое - 16-летний царевич Иван и 10-летний царевич Петр. Оба они были детьми царя Алексея, но от разных матерей. Чтобы разобраться во всех хитросплетениях проблемы наследия престола следует обратиться к династической ветви — фрагменту династического древа Романовых.

Найти в сети Интернет фрагменту династического древа Романовых и вставить в картинку в текст

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строке ИТОГО и столбце Доля от общего вклада.

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца Доля от общего вклада

Таблица 1.

Размеры ООО «Раздолье»

Показатели	Ед. изм.	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение,+ - тыс. руб.	Темп роста, %
1. Объем произведенной продукции	тыс. руб.	46365	53812		
2. Объем товарной продукции	тыс. руб.	46365	53812		
3. Среднегодовая стоимость производственных фондов	тыс. руб.	20147	177262		
4. Среднегодовая численность работников	чел.	3420	3467		
Прибыль (убыток)	тыс. руб.	11964	34953		

#### БИЛЕТ № 8.

1. В Microsoft Office Word набрать текст. Размер символов 14 пунктов. шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.



# BIOS

Важным элементом системной платы является BIOS (Basic Input/Output System – базовая система ввода-вывода). Так называют аппаратно встроенное в компьютер программное обеспечение, которое доступно без обращения к диску.

В микросхеме BIOS содержится программный код, необходимый для управления клавиатурой, видеокартой, дисками, портами и другими компонентами. Обычно BIOS размещается в микросхеме ПЗУ (ROM, Read Only Memory), расположенной на материнской плате компьютера (этот узел часто называют ROM BIOS).

Такая технология позволяет обеспечить постоянную доступность BIOS независимо от работоспособности внешних по отношению к материнской плате компонентов (например, загрузочных дисков). Поскольку доступ к RAM (оперативной памяти) осуществляется значительно быстрее, чем к ROM, многие изготовители предусматривают при включении питания автоматическое копирование BIOS из ROM в оперативную память.

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строке Итого за месяц и столбце В среднем за месяц.

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца В среднем за месяц.

Расходы предприятия за 2 квартал (тыс. руб.)

Статьи расхода	Апрель	Май	Июнь	В среднем за месяц
Государственные налоги	65000	65200	64750	
Производственные расходы	113000	114620	112950	
Расходы на приобретение материалов	16320	17800	16100	
Зарплата сотрудников	28150	28150	28155	
Итого за месяц				

БИЛЕТ № 9.

1. В Microsoft Office Word набрать текст с применением таблицы для размещения фрагментов текста. Размер символов 14 пунктов. шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.



БИЗНЕС-ЦЕНТР  
154326, Москва,  
Набережная ул., 5  
тел. 943-30-30  
факс. 943-30-30



МОСКОВСКОЕ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
ФИРМЫ  
NOVELL

Уважаемые господа!

Московское представительство фирмы NOVELL приглашает вас к сотрудничеству в сфере высоких компьютерных технологий.

Президент представительства \_\_\_\_\_ В.Н. Львов

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты столбцах Расход и Остаток.

2.3. Постройте диаграмму на основе данных столбца Остаток

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1					Приход		Расход		Остаток	
2	№	Отдел	Наименование товара	Единицы измерения	Цена прихода	Количество прихода	Цена расхода	Количество расхода	Количество остатка	Сумма остатка
3	1	Кондитерский	Зефир в шоколаде	упак.	89,50р.	15	101,50р.	15	0	0,00р.
4	2	Молочный	Молоко	упак.	21,00р.	32	22,60р.	30	2	42,00р.
5	3	Мясной	Колбаса докторская	кг.	179,00р.	40	183,50р.	36	4	716,00р.
6	4	Мясной	Сосиски	упак.	78,00р.	12	84,50р.	12	0	0,00р.
7	5	Вино-водочный	Пепси-кола	бут. 1л.	43,00р.	32	45,00р.	11	21	903,00р.
8	6	Кондитерский	Пряники шоколадные	1 кг.	24,55р.	24	25,55р.	20	4	98,20р.
9	7	Бакалея	Булочка венская	шт.	13,45р.	37	15,50р.	34	3	40,35р.

БИЛЕТ № 10.

1. В Microsoft Office Word набрать текст: Размер символов 14 пунктов. шрифт: Times New Roman. Абзац - 1,25, межстрочный интервал - 1,5.

Учебный центр «Сириус»

Свидетельство №43434

Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре «Сириус» с 1 сентября 20\_\_ по 30 мая 20\_\_ года она получила следующие оценки:

Предмет	Оценка
Операционная система и программная оболочка	Хорошо
Операционная система	Отлично
Пакет Microsoft Office	Отлично
- текстовый редактор	Отлично
- табличный процессор	Отлично
-базы данных	Хорошо

Выпускная работа – хорошо

Присвоенная специальность – оператор ЭВМ

Директор Учебного центра «Сириус»

А.Г. Иванов

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты в строке ИТОГО и столбце Цена в руб.

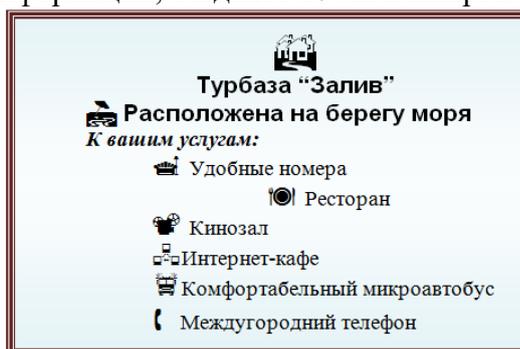
2.3. Постройте диаграмму.

Устройство	Цена в у.е.	Цена в руб.
Системная плата	80	
Процессор	70	
Оперативная память	15	
Жесткий диск	100	
Монитор	200	
Дисковод DVD-R	30	
Корпус	25	
Клавиатура	10	
Мышь	5	
ИТОГО		

Курс доллара к рублю 1 у.е.=61 руб.

#### БИЛЕТ № 11.

1. В Microsoft Office Word создайте визитку по следующему образцу. Все использованные символы находятся в наборе Webdings (Вставка→Специальные символы). Используя табличное представление информации, создайте 10 экземпляров.



2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты

2.3. Постройте диаграмму.

Вид расходов	Количество школьников	Цена	Общий расход
Билеты	6	1060,00	
Экскурсия в музей	4	250,00	
Обед	6	170,00	
Посещение цирка	5	420,00	
		Всего:	

#### БИЛЕТ № 12.

1. В Microsoft Office Word создайте таблицу по образцу

Наименование	Наименование отделов			
	Хлебобулочный	Кондитерский	Бакалейный	Гастрономия
1. Товарооборот фактически план	490,56	175,2	981,12	1051,2
2. Фактическая выработка за день	280	300	420	450
3. Средняя проектируемая выработка	300	320	450	500
4. Количество дней работы в среднем	292	292	292	292

2. В Microsoft Office Excel:

2.1. Создайте таблицу по образцу.

2.2. Выполните расчеты столбце «на сумму»

2.3. Постройте диаграмму с названием «Остатки товара на складе».

**ВНИМАНИЕ! ДАТА ДОЛЖНА БЫТЬ СЕГОДНЯШНЯЯ.**

	A	B	C	D	E
1	<b>Сведения о наличии товаров по складу №1</b>				
2		<b>на</b>	<b>06.06.2019</b>		
3					
4	№ п/п	Наименование товара	Остатки товара на складе, шт./пар	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
5	1	носки детские	1600	70,00 Р	
6	2	сорочка детская	1500	1 100,00 Р	
7	3	носки мужские	1500	110,00 Р	
8	4	блузка женская	1200	1 550,00 Р	
9	5	платье детское	890	1 240,00 Р	
10	6	носки мужские	800	98,00 Р	
11	7	брюки мужские	580	1 700,00 Р	
12	8	сорочка мужская	420	2 100,00 Р	
13	9	колготки детские	200	150,00 Р	
14	10	джемпер мужской	100	4 500,00 Р	
15		<b>ИТОГО:</b>			
16					
17	Минимальный остаток				
18	Максимальный остаток				
19	Средняя сумма остатков				

### 3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

#### Текущий контроль

При проведении текущего контроля используются следующие формы: тестирование, устный опрос, контрольная работа; практические задания.

При проведении текущего контроля успеваемости студентов используются следующие критерии оценок:

#### Критерии оценки устного опроса

При проведении текущего контроля уровень при устном опросе подготовки студентов оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

**Оценка «5» (отлично)** выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

**Оценка «4» (хорошо)** выставляется, если ответ имеет один из следующих недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

## Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
	балл (отметка)
85-100	5 (отлично)
68-84	4 (хорошо)
50-67	3 (удовлетворительно)
менее 49	2 (неудовлетворительно)

### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, задания которого включают письменные ответы на теоретические вопросы (часть 1) и выполнение практического задания (часть 2).

#### Критерии оценки выполнения части 1

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий.

Оценка «4» ставится за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Время выполнения контрольной работы – 90 мин.

#### Критерии оценивания выполнения части 2

Оценка «5» ставится, если задания выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности выполнения операций, правильно выбрано программное обеспечение, обеспечивающие получение правильных результатов, соблюдены требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено 2-3 недочета.

Оценка «3» ставится, если задания выполнены не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильный результат; или если в ходе выполнения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если задания выполнены не полностью или объем выполненной части не позволяет получить правильный результат; или если нарушена инструкция по их выполнению.