

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонин Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 22.11.2023 17:03:00

Уникальный идентификатор:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee227ea27559d45aa8e272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

Кафедра информационных технологий в электроэнергетике

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического факультета

Иванова М.А.

«22» мая 2023 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«ИНФОРМАТИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки

(специальность) ВО

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (специализация)/

профиль

«Автомобили и тракторы»

Квалификация выпускника

инженер

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

5 лет

Караваево 2023

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Информатика и цифровые технологии».

Разработчик:

старший преподаватель Богданова Т.М. \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры:

информационных технологии в электроэнергетике

протокол № 8 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой Солдатов В.А. \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

Петрюк И.П. \_\_\_\_\_

протокол № 5 от «16» мая 2023 года

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1.

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1.	Наука информатика. Информация и информационные процессы. Виды и свойства информации. Измерение информации.	ОПК-2	ТСк	23
2.	Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционная среда Windows. Организация файловой системы. Файловые менеджеры.	ОПК-2	ТСк КНР	44 4
3.	История развития компьютерной техники и технологий.	ОПК-2	ТСк	32
4.	Архитектура ЭВМ. Компоненты персонального компьютера; назначение, характеристики и принцип действия.	ОПК-2	ТСк	20
5.	Представление данных в памяти ЭВМ. Кодирование информации. Математические основы информатики.	УК-1 ОПК-2	ТСк КНР	22 5
6.	Прикладное программное обеспечение. Обработка документов средствами текстовых процессоров. Оформление документов.	ОПК-2	ТСк КНР	30 4
7.	Обработка документов средствами табличных процессоров. Представление табличных данных. Операции с данными. Функциональные возможности табличных процессоров.	УК-1 ОПК-2 ОПК-7	ТСк КНР	24 4
8.	Системы компьютерной математики. Математический пакет MathCAD.	УК-1 ОПК-2 ОПК-7	ТСк КНР	48 10
9.	Системы компьютерной графики. Форматы графических файлов. Основные методы формирования графических изображений. Векторная и растровая графика.	ОПК-2 ОПК-7	ТСк КНР	20 2
10.	Основы информационных систем. Системы управления базами данных и базы данных. Функциональные возможности БД.	УК-1 ОПК-2 ОПК-7	ТСк КНР	22 6
11.	Основы алгоритмизации и технологии программирования. Алгоритм и его свойства. Блок-схема алгоритма. Языки и системы программирования.	УК-1 ОПК-2	ТСк	32
12.	Компьютерные сети и телекоммуникации. Локальные и глобальные сети. Сеть Интернет.	ОПК-2	ТСк	20
13.	Основы и методы защиты информации	ОПК-2	ТСк	30

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	Модуль 1. Наука информатика. Информация и информационные процессы Измерение информации	Тестирование
	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	
	Модуль 2. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционная среда Windows. Организация файловой системы. Файловые менеджеры	Тестирование Контрольная работа
	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	
	Модуль 3. История развития компьютерной техники и технологий	Тестирование
	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	
	Модуль 4. Архитектура ЭВМ. Компоненты персонального компьютера; назначение, характеристики и принцип действия	
	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Тестирование
	Модуль 5. Представление данных в памяти ЭВМ. Кодирование информации. Математические основы информатики	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ОПК-2 Способен решать	ИД-3 <sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	Тестирование Контрольная работа

<p>профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>	
<p>Модуль 6. Прикладное программное обеспечение. Обработка документов средствами текстовых процессоров. Оформление документов</p>		
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Контрольная работа</p>
<p>Модуль 7. Обработка документов средствами табличных процессоров. Представление табличных данных. Операции с данными. Функциональные возможности табличных процессоров</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ</p>	<p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Тестирование Контрольная работа</p>

<p>проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>		
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	
	<p>Модуль 8. Системы компьютерной математики. Математический пакет MathCAD</p>	
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>	<p>Тестирование Контрольная работа</p>
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для</p>	

<p>и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности</p>	
	<p>Модуль 9. Системы компьютерной графики. Форматы графических файлов. Основные методы формирования графических изображений. Векторная и растровая графика</p>	
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Контрольная работа</p>
	<p>Модуль 10. Основы информационных систем. Системы управления базами данных и базы данных. Функциональные возможности БД</p>	
<p>УК-1</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию</p>	<p>Тестирование</p>

<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>(задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-3<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>	<p>Контрольная работа</p>
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности; ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	
	<p>Модуль 11. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Алгоритм и его свойства. Блок-схема алгоритма. Языки и системы программирования</p>	
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования</p>	<p>Тестирование</p>

	разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов	
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	
	Модуль 12. Компьютерные сети и телекоммуникации. Локальные и глобальные сети. Сеть Интернет	
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Тестирование
	Модуль 13. Основы и методы защиты информации	
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Тестирование

профессиональной деятельности		
----------------------------------	--	--

## Модуль 1. Наука информатика. Информация и информационные процессы. Виды и свойства информации

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите один правильный вариант:*

**Виды информации по способу восприятия информации человеком:**

текстовая, числовая, графическая, табличная  
научная, социальная, политическая, экономическая, религиозная  
обыденная, производственная, техническая, управленческая  
+ визуальная, звуковая, тактильная, органолептическая  
математическая, биологическая, медицинская, психологическая

**Виды информации по форме представления:**

социальная, политическая, экономическая, техническая, религиозная  
+ текстовая, числовая, символьная, графическая  
обыденная, научная, производственная, управленческая  
визуальная, звуковая, тактильная, органолептическая  
математическая, биологическая, медицинская, психологическая

**Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством органов ...**

+ зрения  
осязания (кожей)  
обоняния  
слуха  
восприятия вкуса

**Последовательность символов длиной из 8 бит называется ...**

Адресом  
Стандартом  
Дитом  
+ байтом

**Аудиоинформацией называют информацию, которая воспринимается посредством органов ...**

зрения  
осязания (кожей)  
обоняния  
+ слуха  
восприятия вкуса

**Вариант, в котором единицы измерения информации расположены в порядке возрастания**

+ мегабайт, гигабайт, терабайт  
гигабайт, мегабайт, терабайт  
мегабайт, терабайт, гигабайт  
терабайт, мегабайт, гигабайт

**К аудиоинформации относят информацию, которая передается посредством ...**

переноса вещества  
электромагнитных волн  
световых волн  
+ звуковых волн  
знаковых моделей

**Прагматический аспект – это характеристика информации с точки зрения...**

+ Полезности  
ее смысла  
количества информации  
структуры информации

**Информация, достаточная для решения поставленной задачи**

Полезная  
Актуальная  
+ Полная  
Достоверная  
понятная

**Семантический аспект – это характеристика информации с точки зрения...**

+ ее смысла  
количества информации  
структуры информации  
полезности

**Информационный процесс обеспечивается ...**

+ информационными системами и средствами передачи данных  
программным обеспечением  
аппаратным (техническим) обеспечением  
коммуникационными каналами

**Основополагающее понятие ИНФОРМАТИКИ**

информационные технологии  
+ процесс переработки информации  
информационная модель  
схема информационных обменов

**Размер файла в операционной системе определяется в ...**

+ Байтах  
Битах  
Секторах  
кластерах

**Информация, с помощью которой можно решить поставленную задачу**

Понятная  
Актуальная  
Достоверная  
+ Полезная  
полная

**Составляющие информатики**

технические (аппаратные) и программные средства  
+ технические средства и программные приложения  
средства ввода/вывода информации и офисные программные средства  
информационные системы и коммуникации

**Понятие, определяющее информацию, представленную в виде, пригодном для переработки автоматизированными или автоматическими средствами**

определяется понятием

+ данные  
сигналы  
агент  
тезаурус

**За минимальную единицу измерения количества информации принят...**

1 слово  
1 пиксель  
1 байт  
+ 1 бит

**1 бит – это...**

+ 1 или 0  
01  
11  
10

**Действия, выполняемые с информацией, называются...**

+ информационными процессами  
 физическими процессами  
 структурными процессами  
 организационными процессами

**В 1 Кбайте...**

1000 бит  
 +  $8 \cdot 2^{10}$  бит  
 1024 бит  
 $10^3$  бит

**1 Мбайт равен...**

1000000 бит  
 1000000 байт  
 + 1024 Кбайт  
 1024 байт

**Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания**

+ 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт  
 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт  
 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт  
 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт

**Информация – это...**

знаки и символы  
 + представление реального мира при помощи знаков и символов  
 память  
 символы

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-Зопк-2 Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по информации и информационным процессам, но испытывает затруднения в применении основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по науке информатике, информации и информационным процессам, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по науке информатике, информации и информационным процессам, правильно выполнил задания, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач

## Модуль 2. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционная среда Windows. Организация файловой системы. Файловые менеджеры

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите один правильный вариант:*

**Какая программа в ОС Windows представляет данные компьютера в древовидной форме?**

+ Проводник;

Writer;

Total Commander;

Free Commander.

**Если нажать комбинацию клавиш {Ctrl+V,Shift+Insert} — это...**

Вырезать объект;

Удалить абзац;

+ Вставка из буфера обмена;

Отмена действия.

**Копирование в буфер обмена:**

+ Ctrl+C;

Alt+C;

Ctrl+X;

Ctrl+Z.

**Если нажать комбинацию клавиш Ctrl+A в окне проводник, то...**

Выделится файл под курсором;

Выделятся файлы с буквой А;

+ Выделятся все объекты текущей папки;

Откроется окно архивации файлов .

**Для переключения между запущенными приложениями можно нажать комбинацию клавиш:**

Alt + Shift;

Ctrl + Tab;

+Alt + Tab;

Ctrl + F5

**Программы обслуживания устройств компьютера называются:**

Архиваторами;

Утилитами;

+ Драйверами;

Резидентными.

**Программное обеспечение компьютера делится на:**

Сервисное, прикладное, системное;

Инструментальное, сетевое, прикладное;

Операционное, системное, базовое;

+ Прикладное, системное, инструментальное

**Если комплекс программ предназначен для решения задач определённого класса конкретной предметной области, то он относится к классу ...**

+ Прикладного ПО;

Системного ПО;

Сетевое ПО;

Базовое ПО.

**Если комплекс программ составляет некоторое ядро, без которого компьютер не может работать, то он относится к классу ...**

Прикладного ПО;

+ Системного ПО;

Офисного ПО;

Инструментального ПО.

**Если комплекс программ обеспечивает создание новых программ для компьютера, то он относится к классу ...**

Системного ПО;

Сетевое ПО;

Базовое ПО.

+ Инструментального ПО;

**Модуль операционной системы, который управляет файловой системой, обеспечивает доступ к ней и обмен файлами между периферийными устройствами, называется...**

+ Базовый модуль;

Модуль среды разработки;

Файловый менеджер;

Проводник.

**Назовите функции программы – компилятора.**

Построчный перевод программы с языка машинных кодов на ЯВУ;

+ Перевод в машинный код всей программы и создание нового файла, готового к исполнению;

Построчный перевод программы с ЯВУ на язык машинных кодов ;

Перевод в машинный код всей программы.

**Назовите функции программы — интерпретатора.**

+ Перевод в машинный код всей программы.

Построчный перевод программы с языка машинных кодов на ЯВУ;

Перевод в машинный код всей программы и создание нового файла, готового к исполнению;

Построчный перевод программы с ЯВУ на язык машинных кодов ;

**ОС Windows. Операционная система — это ...**

Прикладная программа;

Инструментальная программа;

Совокупность элементов программного и аппаратного обеспечения, предназначенных для устранения неполадок ПО компьютера;

+Совокупность элементов программного и аппаратного обеспечения, предназначенных для распределения ресурсов компьютера и управления ими;

**ОС Windows. С помощью комбинации клавиш Alt+F4 можно ...**

+ Закрыть окно;

Свернуть окно;

Перейти на рабочий стол;

Открыть проводник.

**Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:**

+Системные

Системы программирования

Прикладные

Офисные

**Операционные системы – это ... программы:**

+ Системные

Системы программирования

Прикладные

Офисные

**Драйверы устройств – это ... программы:**

+ Системные

Системы программирования

Прикладные

Офисные

**Антивирусные программы – это ... программы:**

+ Системные

Системы программирования

Прикладные

Офисные

**Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию:**

Системные  
Системы программирования  
+ Прикладные

Офисные

**Текстовые редакторы – это ... программы:**

Системные  
Системы программирования  
+ Прикладные

Офисные

**Графические редакторы – это ... программы:**

Системные  
Системы программирования  
+ Прикладные

Офисные

**Электронные таблицы – это ... программы:**

Системные  
Системы программирования  
+ Прикладные  
Инструментальные

**Программы, предназначенные для разработки и эксплуатации других программ:**

Системные  
+ Системы программирования  
Прикладные  
Офисные

**В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ...**

+ вопросительный знак (?)  
запятую (,)  
точку (.)  
знак сложения (+)

**Укажите неправильно записанное имя файла:**

a:\prog\pst.exe  
docum.txt  
+ doc?.lst  
класс!

**Расширение имени файла, как правило, характеризует...**

время создания файла  
объем файла  
место, занимаемое файлом на диске  
+ тип информации, содержащейся в файле

**Фотография «Я на море» сохранена в папке Лето на диске D:\, укажите его полное имя**

D:\Лето\Я на море.txt  
+ D:\Лето\Я на море.jpg  
D:\Я на море.jpg  
D:\Лето\Я на море.avi

**Операционная система выполняет...**

+ обеспечение организации и хранения файлов  
подключение устройств ввода/вывода  
организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами  
организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера

**Файловая система необходима...**

для управления аппаратными средствами  
для тестирования аппаратных средств

+ для организации структуры хранения  
для организации структуры аппаратных средств

### **Каталог (папка) – это...**

команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным

+ группа файлов на одном носителе, объединяемых по какому-либо критерию

устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним  
путь, по которому операционная система определяет место файла

### **Текстовые документы имеют расширения...**

\*.exe

\*.bmp

+ \*.txt

\*.com

### **Папки (каталоги) образуют ... структуру**

+ Иерархическую

Сетевую

Циклическую

реляционную

### **Файлы могут иметь одинаковые имена в случае...**

если они имеют разный объем

если они созданы в различные дни

если они созданы в различное время суток

+ если они хранятся в разных каталогах

### **Интерфейс – это...**

+ совокупность средств и правил взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя

комплекс аппаратных средств

элемент программного продукта

часть сетевого оборудования

### **Файловая система определяет**

+ способ организации данных на диске

физические особенности носителя

емкость диска

число пикселей на диске

### **Файл – это ...**

единица измерения информации

программа в оперативной памяти

текст, распечатанный на принтере

+ организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя

### **Размер файла в операционной системе определяется**

+ в байтах

в битах

в секторах

в кластерах

### **Во время исполнения прикладная программа хранится...**

в видеопамяти

в процессоре

+ в оперативной памяти

на жестком диске

### **Имена файлов, в которых хранятся на диске созданные документы (тексты или рисунки), задаются...**

автоматически программой (текстовым или графическим редактором)

+ создателем документа

операционной системой

документы не имеют имен

### **Стандартной программой в ОС Windows являются:**

+ Калькулятор  
 MS Word  
 MS Excel  
 Internet Explorer

**Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать...**

размер шрифта  
 + тип файла  
 параметры абзаца  
 размеры страницы

**Задан полный путь к файлу c:\doc\proba.txt. Назовите полное имя файла**

+ c:\doc\proba.txt  
 proba.txt  
 doc\proba.txt  
 txt

**Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...**

прикладного программного обеспечения  
 + системного программного обеспечения  
 системы управления базами данных  
 систем программирования

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-3 <sub>опк-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, но испытывает затруднения в применении основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, правильно выполнил задания, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач

### Модуль 3. История развития компьютерной техники и технологий

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите один правильный вариант:*

**Для машин ... поколения потребовалась специальность «оператор ЭВМ»**

Первого

+ Второго

третьего

четвертого

**Первая ЭВМ в нашей стране называлась ...**

Стрела

+ МЭСМ

ИВМ РСБЭСМ

**Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны**

Блезом Паскалем

Готфридом Вильгельмом Лейбницем

Чарльзом Беббиджем

+ Джоном фон Нейманом

**Языки программирования названы в честь ...**

Н. Вирта

+ Б. Паскаля

А. Лавлейса

Д. Неймана

**Автор эскиза механического тринадцатиразрядного суммирующего счётного устройства**

Ленардо да Винчи

Вильгельм Шиккард

+ Готфрид Лейбниц

Чарльз Беббидж

**Элементная база компьютеров третьего поколения**

Транзистор

+ Интегральные Схемы

Электронная лампа

БИС

**Блез Паскаль изобрёл первую ... машину – «Паскалину»**

+ Механическую

Электромеханическую

электронно-вычислительную

электронную

**Француз Жозеф Жаккар применил в своей ткацкой машине ... для ввода информации**

+ Перфоленты

магнитные накопители

магнитные ленты

перфокарты

**Первые программы появились ... поколения ЭВМ**

в первом

+ во втором

в третьем

в четвертом

**Языки высокого уровня появились ...**

в первой половине XX века

+ во второй половине XX века

в 1946 году

в 1951 году

**ЭВМ первого поколения построены на ...**

Шестерёнках

МИС

+ электронных лампах

магнитных элементах

**... предложил концепцию хранимой программы**

Д. Буль

К. Шеннон

А. Тьюринг

+ Д. Нейман

**Элементная база компьютеров первого поколения**

Транзистор

ИС

+ Электронная лампа

БИС

**Двоичную систему счисления впервые в мире предложил ...**

Блез Паскаль

+ Готфрид Вильгельм Лейбниц

Чарльз Беббидж

Джордж Буль

**Большая интегральная схема (БИС)**

транзисторы, расположенные на одной плате

+ кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов

набор программ для работы на ЭВМ

набор ламп, выполняющих различные функции

**Счетное устройство, состоящее из доски, линий, нанесенных на неё и нескольких камней**

Паскалина

Эниак

+ Абак

МЭСМ

**Элементная база компьютеров второго поколения**

+ Транзистор

ИС

Электронная лампа

БИС

**... создал счётную машину – прототип арифмометра**

+ Б. Паскаль

В. Шиккард

С. Патридж

Г. Лейбниц

**Массовое производство персональных компьютеров началось в ... годы**

40-е

90-е

50-е

+ 80-е

**Под термином «поколение ЭВМ» понимают ...**

все счетные машины

+ все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах  
совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации

все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

**Первая ЭВМ называлась ...**

МИНСК

БЭСМ

+ ЭНИАК

IBM

**Малая счётная электронная машина, созданная в СССР в 1952 году**

+ МЭСМ

Минск-22

БЭСМ

БЭСМ-6

**Основоположник отечественной вычислительной техники**

+ Сергей Алексеевич Лебедев

Николай Иванович Лобачевский

Михаил Васильевич Ломоносов

Пафнутий Львович Чебышев

**Первая ЭВМ в нашей стране появилась в ...**

XIX веке

60-х годах XX века

первой половине XX века

+ 1951 году

**... первым выдвинул идею создания программируемой счётной машины**

А. Лавлейс

+ Ч. Бэббидж

Р. Биссакар

Э. Шугу

**Первые ЭВМ были созданы в ... годы 20 века**

+ 40-е

60-е

70-е

80-е

**Основы современной организации ЭВМ описал ...**

+ Джон фон Нейман

Джордж Буль

Ада Лавлейс

Норберт Винер

**Первую вычислительную машину изобрёл ...**

Джон фон Нейман

Джордж Буль

Норберт Винер

+ Чарльз Беббидж

**Первая ЭВМ появилась в ... году**

1823

+ 1946

1949

1951

**Первая в мире программа была написана ...**

Чарльзом Беббиджем

+ Адой Лавлейс

Говардом Айкеном

Полом Алленом

**Элементная база компьютеров четвёртого поколения**

Транзистор  
ИС  
Электронная лампа  
+ БИС

**Первые операционные системы появились ... поколения машин**

в первом  
+ во втором  
в третьем  
в четвертом

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по история развития компьютерной техники и технологий, но испытывает затруднения в обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по история развития компьютерной техники и технологий, демонстрирует частичные навыки по информационному обслуживанию и обработке данных	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по история развития компьютерной техники и технологий, правильно выполнил задания, демонстрирует навыки по информационному обслуживанию и обработке данных

**Модуль 4. Архитектура ЭВМ. Компоненты персонального компьютера; назначение, характеристики и принцип действия**

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите один правильный ответ:*

**Винчестер предназначен для...**

+ постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере  
подключения периферийных устройств  
управления работой ЭВМ по заданной программе  
хранения информации, не используемой постоянно на компьютере

**Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...**

размера экрана дисплея  
+ частоты процессора  
напряжения питания  
быстроты нажатия на клавиши

**Характеристикой монитора является...**

+ разрешающая способность

тактовая частота

дискретность

время доступа к информации

**Шины персонального компьютера обеспечивают...**

+ соединение между собой его элементов и устройств

устранение излучения сигналов

устранение теплового излучения

применение общего источника питания

**Тактовая частота процессора измеряется в...**

+ МГц

Мбайт

Кбайт

Бит

**Процессор обрабатывает информацию...**

в десятичной системе счисления

+ в двоичном коде

на языке Бейсик

в текстовом виде

**На материнской плате размещается ...**

+ процессор

жесткий диск (винчестер)

блок питания

системный блок

**Персональный компьютер – это...**

устройство для работы с текстами

электронное вычислительное устройство для обработки чисел

устройство для хранения информации любого вида

+ многофункциональное электронное устройство для работы с информацией и решения задач пользователя

**Дисковод – это устройство для...**

обработки команд исполняемой программы

+ чтения/записи данных с внешнего носителя

хранения команд исполняемой программы

долговременного хранения информации

**В момент включения персонального компьютера программа тестирования персонального компьютера записана в...**

оперативной памяти

регистрах процессора

+ в микросхеме BIOS

на внешнем носителе

**Минимальная комплектация персонального компьютера включает:**

монитор, клавиатура, системный блок, модем

+ монитор, клавиатура, системный блок, мышь

монитор, клавиатура, принтер, мышь

на усмотрение пользователя в зависимости от решаемых задач

**Постоянно запоминающее устройство (ПЗУ) является ... памятью**

+ энергонезависимой

энергозависимой

динамической

оперативной с произвольным доступом

**Обработка информации ПК производится ...**

+ процессором

адаптером

материнской платой

клавиатурой

**Общие принципы функционирования вычислительных машин сформулированы в 40-х годах XX столетия были сформулированы:**

+ Джоном фон Нейманом

разработчиками компании Microsoft

Билом Гейтсом

**При выключении компьютера вся информация стирается...**

на гибком диске

на CD-ROM диске

на жестком диске

+ в оперативной памяти

**В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит...**

проекционная панель

+ CD-ROM дисковод и звуковая плата

модем

плоттер

**Какое из устройств предназначено для ввода информации...**

процессор

принтер

ПЗУ

+ клавиатура

**Манипулятор “мышь” – это устройство...**

модуляции и демодуляции

считывания информации

долговременного хранения информации

+ ввода информации

**Программа, позволяющая управлять внешними устройствами компьютера, называется...**

браузер

+ драйвер

операционная система

система программирования

**Вредное воздействие на здоровье человека может оказывать...**

принтер

+ монитор

системный блок

модем

Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-планы сроки. Показывает частичное знание материала по архитектуре ЭВМ, компонентам персонального компьютера; назначение,	Прошел тестирование в указанные рейтинг-планы сроки. Показывает знание материала по архитектуре ЭВМ, компонентам персонального	Прошел тестирование в указанные рейтинг-планы сроки. Показывает знание материала по архитектуре ЭВМ, компонентам персонального

	характеристики и принцип действия, но испытывает затруднения по информационному обслуживанию и обработке данных	компьютера; назначение, характеристики и принцип действия, демонстрирует частичные навыки по информационному обслуживанию и обработке данных	компьютера; назначение, характеристики и принцип действия, правильно выполнил задания, демонстрирует навыки по информационному обслуживанию и обработке данных
--	---	--	--

## Модуль 5. Представление данных в памяти ЭВМ. Кодирование информации. Математические основы информатики

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите правильные варианты ответов:*

**Укажите какие из систем счисления являются позиционными:**

Римская система счисления

+Десятичная система счисления

Древнеегипетская система счисления

+Двоичная система счисления

*Выберите один правильный ответ:*

**Сколько цифр в привычной нам системе счисления, с которой люди пользуются в жизни?**

2

8

+10

16

4

**Первые названия чисел некоторые племена стали применять:**

+20-25 тысяч лет тому назад

10-15 тысяч лет тому назад

5-3 тысячи лет тому назад

**Совокупность правил для обозначения и наименования чисел, называется:**

алфавитом

+системой счисления

алгоритмом

**Самая простейшая система счисления называется:**

+унарной

позиционной

непозиционной

**Основным недостатком непозиционных систем счисления является**

отсутствие 1

+отсутствие 0

отсутствие 10

**Следующее число, записанное в развёрнутой форме  $3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$ , в свёрнутой форме будет:**

348,1

34,12

+348,1 2

**Система счисления, в которой значение цифры зависит от ее позиции в записи числа, называется:**

унарной

+позиционной  
непозиционной

**Выберите правильный вариант перевода из двоичной системы счисления в десятичную, число 1101,01:**

15  $\frac{1}{4}$   
17  $\frac{1}{4}$   
+13  $\frac{1}{4}$

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 0,5625<sub>10</sub>:**

+0,1001  
0,1011  
0,1000

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 25:**

10001  
+11001  
11010

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 26,25:**

+11010,01  
11001,10  
11010, 11

**Система счисления, в которой значение цифры не зависит от ее позиции в записи числа, называется:**

унарной  
позиционной  
+непозиционной

**Системы счисления, в которых для обозначения чисел используются буквы, называются**

унарными  
+алфавитными  
позиционными

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 25,25:**

+11001,01  
11001,10  
11010, 11

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 0,25<sub>10</sub>:**

0,1  
+0,01  
0,1000

**Выберите правильный вариант перевода из двоичной системы счисления в десятичную, число 1111,01:**

+15  $\frac{1}{4}$   
17  $\frac{1}{4}$   
13  $\frac{1}{4}$

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 26:**

10001  
11001  
+11010

**Укажите неверную запись в двоичной системе счисления:**

10001  
+1002

110001

**Десятичная система счисления является:**

унарной

+позиционной

непозиционной

**Выберите правильный вариант перевода из десятичной системы счисления в двоичную, число 17:**

+10001

11001

11010

**Считается, что первым в науку математику двоичную систему счисления ввёл:**

Архимед

+Лейбниц

Пифагор

Таблица 7– Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-Зук-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-1Опк-2 Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, но испытывает затруднения в выработке стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, демонстрирует частичные навыки по систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, правильно выполнил задания, осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы

			обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
--	--	--	---

## Модуль 6. Прикладное программное обеспечение. Обработка документов средствами текстовых процессоров. Оформление документов

### Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

*Множественный выбор (выберите все правильные ответы):*

#### Для сохранения документа MS Word выполнить

- + команду Сохранить меню Файл
- команду Сравнить и объединить исправления меню Сервис
- команду Параметры – Сохранение меню Сервис
- + щелчок по кнопке Сохранить на панели инструментов Стандартная

#### Для задания форматирования фрагмента текста используются...

- команды меню Вид
- + кнопки панели инструментов Форматирование
- команды меню Сервис
- + встроенные стили приложения

#### К текстовым редакторам относятся следующие программы:

- + Блокнот
- приложения Microsoft Office
- Internet Explorer
- + MS Word

#### Предварительный просмотр документа можно выполнить следующими способами:

- + щелчок по кнопке Предварительный просмотр панели инструментов Стандартная
- + команда Предварительный просмотр меню Файл
- команда Параметры страницы меню Файл
- команда Разметка страницы меню Вид

#### Для перемещения фрагмента текста выполнить следующее:

- выделить фрагмент текста, Правка – Копировать, щелчком отметить место вставки, Правка – Вставить
- + выделить фрагмент текста, Правка – Вырезать, щелчком отметить место вставки, Правка – Вставить
- выделить фрагмент текста, Правка – Перейти, в месте вставки Правка – Вставить
- выделить фрагмент текста, Файл – Отправить, щелчком отметить место вставки, Правка – Вставить

#### Размещение текста с начала страницы требует перед ним...

- ввести пустые строки
- вставить разрыв раздела
- + вставить разрыв страницы
- + установить соответствующий флажок в диалоговом окне Абзац меню Формат

#### Строка состояния приложения Microsoft Word отображает:

- + сведения о количестве страниц, разделов, номер текущей страницы
- окна открытых документов приложения
- + информацию о языке набора текста и состоянии правописания в документе
- информацию о свойствах активного документа

#### Для выделения фрагментов текста используются...

- команды меню Правка

+ операция протаскивания зажатой левой кнопкой мыши  
полоса прокрутки

+ клавиши Shift либо Ctrl

### **Красная строка в документе задается**

нажатием клавиши Alt

+ в диалоговом окне Абзац меню Формат  
необходимым количеством пробелов

+ маркером отступ первой строки по горизонтальной линейке

### **Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается**

+ в параметрах страницы

в параметрах абзаца

при задании способа выравнивания строк

при вставке номеров страниц

### **В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...**

гарнитура, размер, начертание отступ, интервал, выравнивание

+ поля, ориентация, колонтитулы

стиль, шаблон

### **Разбить документ на страницы можно:**

+ используя команду Разрыв меню Вставка

используя команду Вставить

добавив строки клавишей Enter

+ комбинацией клавиш Ctrl + Enter

### **Отличие обычной от конечной сноски заключается в том, что...**

+ текст обычной сноски находится внизу страницы, на которой находится сноска, а для  
конечной сноски – в конце всего документа

для выделения сносок используются различные символы ничем не отличаются

количество конечных сносок для документа не ограничено в отличие от обычных

### **«Тезаурус» представляет собой**

+ список синонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует  
искомому слову

список антонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует  
искомому слову

список наиболее часто встречающихся слов в текущем документе

список синонимов искомого текста, встречающихся в текущем документе, и выбирает один,  
который наиболее полно соответствует искомому слову

### **Текстовый редактор – это:**

+ прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и  
работы с ними

прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними

прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского  
учета

программное обеспечение, используемое для создания приложений

### **В процессе форматирования текста изменяется...**

+ размер шрифта

+ параметры абзаца

последовательность символов, слов, абзацев

параметры страницы

### **При каком условии можно создать автоматическое оглавление в программе MS Word:**

абзацы будущего оглавления имеют одинаковый отступ

+ абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, + отформатированы стандартными  
стилями заголовков

абзацы будущего оглавления выровнены по центру страницы

абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, собраны в одном разделе

### **Колонтитул может содержать...**

+ любой текст  
Ф.И.О. автора документа  
название документа  
дату создания документа

**В редакторе MS Word отсутствуют списки:**

Нумерованные  
+ Многоколоночные  
Многоуровневые  
Маркированные

**Вывести необходимые панели инструментов приложения можно, используя меню:**

Сервис  
Правка  
Справка  
+ Вид

**В текстовом редакторе необходимым условием выполнения операции копирования, форматирования является...**

установка курсора в определенное положение  
сохранение файла  
распечатка файла  
+ выделение фрагмента текста

**Поиск фрагмента текста в открытом документе MS Word осуществляется по команде:**

Найти в Главном меню  
Найти и восстановить меню Справка  
+ Найти меню Правка  
Поиск файлов меню Файл

**Для создания нового документа выполнить следующее...**

+ щелчок по кнопке Создать на панели инструментов Стандартная  
команда Новое меню Окно  
команда Файл меню Вставка  
+ команда Создать меню Файл

**Основными функциями редактирования текста являются...**

выделение фрагментов текста  
установка межстрочных интервалов  
+ ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение  
проверка правописания

**В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются...**

+ шрифт, гарнитура, размер, начертание  
отступ, интервал, выравнивание  
поля, ориентация  
стиль, шаблон

**Основными функциями текстовых редакторов являются...**

создание таблиц и выполнение расчетов по ним  
+ редактирование текста, форматирование текста, работа со стилями  
разработка графических приложений  
создание баз данных

**Укажите режим, при котором документ на экране представлен в том виде, в каком в последствии будет выведен на печать**

Веб-документ  
Обычный  
+ разметки страниц  
структура  
режим чтения

**Программа Microsoft Equation предназначена для:**

Построения диаграмм

Создания таблиц

Создания фигурных текстов

+ Написания сложных математических формул

**Для выделения всего документа используются...**

+ команда Выделить все меню Правка

комбинация клавиш Shift + A

операция протаскивания зажатой левой кнопкой мыши по всему документу

+ комбинация клавиш Ctrl + A

**Для работы со списками используются:**

кнопки панели инструментов Стандартная

команды меню Вид

+ кнопки панели инструментов Форматирование

+ команды меню Формат

Таблица 8 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, демонстрирует частичные навыки по применению основных методов представления и алгоритмов обработки данных, цифровых технологий для решения профессиональных задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, демонстрирует частичные навыки по применению основных методов представления и алгоритмов обработки данных, цифровых технологий для решения профессиональных задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, демонстрирует частичные навыки по применению основных методов представления и алгоритмов обработки данных, цифровых технологий для решения профессиональных задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

## **Модуль 7. Обработка документов средствами табличных процессоров. Представление табличных данных. Операции с данными. Функциональные возможности табличных процессоров**

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Множественный выбор:*

**Адрес ячейки в электронной таблице (ЭТ) определяется ...**

- номером листа и номером строки
- номером листа и именем столбца
- + названием столбца и номером строки
- + именем, присваиваемым пользователем

**Данные в электронной таблице могут быть ...**

- + текстом
- + числом
- оператором
- + формулой

**Фильтрацию в ЭТ можно проводить с помощью ...**

- составного фильтра
- + автофильтра
- простого фильтра
- + расширенного фильтра

**Операции форматирования электронной таблицы:**

- копирование клетки в клетку
- + изменение ширины столбцов и высоты строк
- + выравнивание данных по центру, левой и правой границе клетки
- очистка блоков
- + рисование линий
- + указание шрифтов

**Действия, выполняемые над данными в электронной таблице**

- + ввод данных в таблицу
- + преобразование данных в блоках таблицы
- + манипулирование данными в блоках таблицы
- формирование столбцов и блоков клеток
- распечатка документа на принтере
- создание электронного макета таблицы

**Блок используемых ячеек может быть обозначен ...**

- + непосредственно набором начального и конечного адресов
- с помощью несложных электронных схем
- с помощью формул
- + выделением соответствующей части таблицы с помощью клавиш +управления курсором или мышью

**Диапазон ячеек электронной таблицы задается ...**

- номерами строк первой и последней ячейки
- именами столбцов первой и последней ячейки
- + указанием ссылок на первую и последнюю ячейку
- + именем, присваиваемым пользователем

*Выберите один правильный ответ:*

**Логические функции табличных процессоров используются для ...**

- + построения логических выражений
- определения размера ежемесячных выплат для погашения кредита, расчета амортизационных отчислений
- исчисления логарифмов, тригонометрических функций

вычисления среднего значения, минимума, максимума

**Диаграмма изменится, если внести изменения в данные таблицы, на основе которых она создана**

+ Да

Нет

**Круговая диаграмма используется для ...**

изображения каждой переменной в виде ломаной линии

изображения значений каждой из переменных в виде слоев

+ графической интерпретации одной переменной

изображения значений в виде точек

**Фильтрация данных в MS Excel – это процедура, предназначенная для ...**

+ отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем

расположения данных исходной таблицы в наиболее удобном для пользователя виде

графического представления данных из исходной таблицы

изменение порядка записей

**Табличный процессор – это программный продукт, предназначенный для**

+ обеспечения работы с таблицами данных

управления большими информационными массивами

создания и редактирования текстов

работы с текстом

**Вертикальная столбиковая диаграмма используется для ...**

изображения значений каждой из переменных в виде слое

графической интерпретации одной переменной

+ изображения значений переменной в виде вертикальных столбцов

изображения значений в виде точек

**Вид ссылки на ячейку A2 листа Январь рабочей книги Бюджет.xls**

{Бюджет.xls}[Январь]A2

Бюджет.Январь.A2

+ [Бюджет.xls]Январь!A2

A2

**Математические функции табличных процессоров используются для ...**

построения логических выражений

определения размера ежемесячных выплат для погашения кредита, расчета норм

амортизационных отчислений

+ исчисления логарифмов, тригонометрических функций

вычисления среднего значения, минимума, максимума

**В формуле содержится ссылка на ячейку A\$1. Эта ссылка изменится при копировании формулы в нижележащие ячейки**

Да

+ Нет

**Основной элемент электронной таблицы:**

поля

+ ячейки

данные

объекты

**Функции команды форматирования в электронной таблице**

перемещения, вставки, удаления, копирования, замены

сохранения файлов, загрузки файлов

+ выравнивания данных в ячейках, назначения шрифтов, толщины, линий

создания логической структуры диска

**Имя ячейки или диапазона может быть использовано в формулах, расположенных...**

только на том листе рабочей книги, где расположен именованная ячейка или диапазон

+ на любом листе данной рабочей книги

в документах Word  
в презентациях

### **Функции в электронной таблице представляют собой ...**

+ программы с уникальным именем, для которой пользователь должен задать конкретные значения аргументов

объекты, предназначенные для выполнения математических операций; не содержат алфавитных и специальных символов

объекты, предназначенные для выполнения логических операций

объекты, предназначенные для выполнения статистических операций

### **Диаграммы ЭТ – это инструмент, предназначенный для ...**

отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем

расположения данных исходной таблицы в наиболее удобном для пользователя виде

+ графического представления данных из исходной таблицы

вычислений

### **Ячейка электронной таблицы определяется ...**

именами столбцов

+ областью пересечения строк и столбцов

номераами строк

именем, присваиваемым пользователем

### **В формуле содержится ссылка на ячейку \$A1. Эта ссылка изменится при копировании формулы в нижележащие ячейки**

+ Да

Нет

### **Электронная таблица – это ...**

устройство ввода графической информации в ПЭВМ

+ компьютерный эквивалент обычной таблицы, в ячейках которой записаны данные различных типов

устройство ввода числовой информации в ПЭВМ

программа, предназначенная для работы с текстом

Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-2 <sub>ук-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров,	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров,	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров,
ИД-1 <sub>опк-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует	представлению табличных данных, операциям с данными, функциональным возможностям табличных процессоров, но испытывает	представлению табличных данных, операциям с	представлению табличных данных, операциям

<p>цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>затруднения в определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>данными, функциональным возможностям табличных процессоров, демонстрирует частичные навыки по определению и оцениванию практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>с данными, функциональным возможностям табличных процессоров, правильно выполнил задания, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>
---	--	---	--

## Модуль 8. Системы компьютерной математики. Математический пакет MathCAD

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Выберите правильный ответ:

При записи комплексного числа  $i$  набирается с калькулятора либо вначале задается следующее

$$i^2 := -1$$

$$+ i := \sqrt{-1}$$

$$i := 1$$

$$i := (-1)^2$$

Установите соответствие

Панель операций математического анализа



Панель равенств и отношений



Панель вычислений



Калькулятор



+2,4,3,1

Функция  $\text{mod}(a,b)$  находит

НОК(a,b)

НОД(a,b)

+ остаток от деления a на b



В окне для построения декартова графика, пустое поле в середине горизонтальной оси предназначено

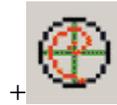
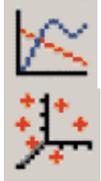
+ для переменной

для значения, устанавливающего размер границы

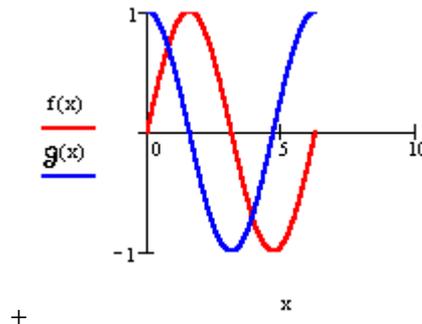
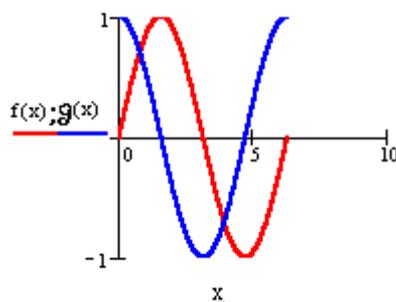
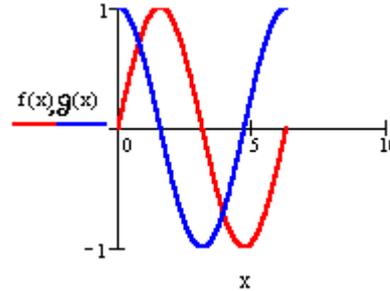
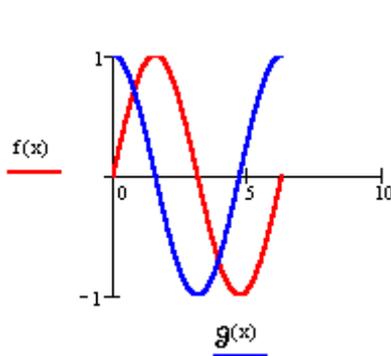
для функции

для названия оси

Для того чтобы построить график функции  $r(q)$ , заданный в полярных координатах, где полярный радиус  $r$  зависит от полярного угла  $q$  нужно в панели графиков выбрать кнопку



Для того чтобы построить в одной системе координат графики функций  $f(x)=\sin(x)$  и  $g(x)=\cos(x)$  поля нужно заполнить следующим образом



Введите правильный ответ:

Дана матрица  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$ , тогда  $\max(A) = \dots$

+6

Решение систем линейных алгебраических уравнений методом обратной матрицы осуществляется с помощью формулы

$$x = AB^{-1}$$

$$x = (AB)^{-1}$$

$$+ x = A^{-1}B$$

$$x = \left(\frac{A}{B}\right)^{-1}$$

Решая уравнения или системы уравнений с помощью блока given-minerr, решение будет

точное

+ приближенное

минимальное

максимальное

Решая уравнение  $-9x^2 + 3x + 6 = 0$  с помощью функции polyroots( $\bar{V}$ ), вектор  $\bar{V}$  имеет вид

$$\begin{pmatrix} -9 \\ 3 \\ 6 \\ x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} i \\ j \\ k \\ 6 \\ 3 \\ -9 \end{pmatrix}$$

Для того чтобы найти третью производную функции  $x^9$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

$$\frac{d}{dx^3} x^9 \rightarrow$$

$$+ \frac{d^3}{dx^3} x^9 \rightarrow$$

$$\frac{3d}{dx} x^9 \rightarrow$$

$$[\frac{d}{dx}]^3 x^9 \rightarrow$$

Чтобы вычислить конечную сумму и сумму сходящегося ряда нужно в панели операций математического анализа выбрать кнопку

$$\prod_{n=1}^m$$

$$\lim_{\rightarrow a^+}$$

$$+$$

Переменная x является ранжированной в случае

$$x^i = 5$$

$$+ x^i = 1, 1.2..5$$

$$x^i = 1011b$$

$$x^i = 4 + 3i$$

2) Установите соответствие:

булево равно

→

присваивание

=

численное равно

! =

символьное равно

=

+ 4,3,2,1

Функция, выполняющая операцию разложить на множители

+ factor

expand

simplify

substitute

Введите правильный ответ:

$$x(x+1)^2 - 2x(x+3) \text{ expand, } \dots \rightarrow x^3 - 5x$$

+ x

В окне для построения декартова графика пустое поле в середине вертикальной оси, предназначено

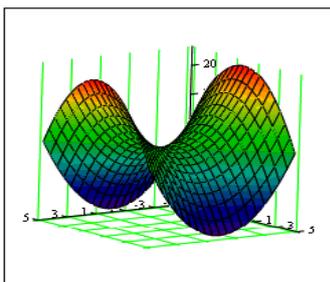
для значения, устанавливающего размер для дискретной переменной

границы

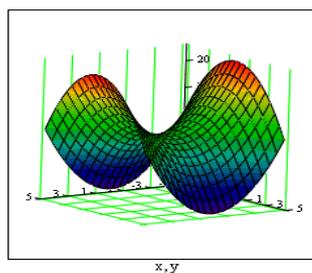
+ для функции

для названия оси

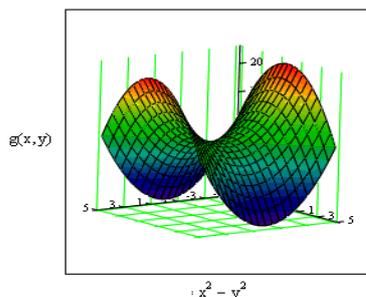
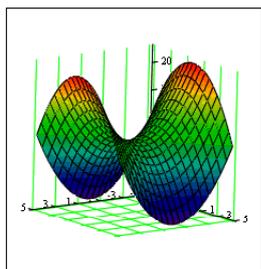
Как строить поверхность  $g(x,y) = x^2 + y^2$



$g(x,y)$



+ g



**Установите соответствие:**

- Функция, создающая диагональную матрицу, элементы главной диагонали которой хранятся в векторе  $p$  diag(n)
  - Функция, создающая и заполняющая матрицу, элементы которой хранятся в  $j$ -ом столбце и  $i$ -ой строке равен значению функции  $f$  matrix(m,n,f)
  - Функция, создающая единичную матрицу порядка  $n$  identity(n)
  - Функция, приводящая матрицу к ступенчатому виду с единичным базисным минором rref(n)
- + 3,2,1,4

**Введите правильный ответ:**

Если задать матрицу  $A := \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$ , то значением элемента  $a_{12}$  будет...

+6

**Перед применением функции root(f(x),x) необходимо**

- упростить выражение указать коэффициенты уравнения
- + задать начальное значение  $x$  указать свободные коэффициенты уравнения

**Решая уравнения или системы уравнений с помощью блока given-find , решение будет**

- + точное приближенное
- минимальное максимальное

Для того чтобы найти четвертую производную функции  $\cos(x)$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \left[\frac{d}{dx}\right]^4 \cos(x) &\rightarrow \frac{d}{dx^4} \cos(x) \rightarrow \frac{d^4}{dx^4} \cos(x) \rightarrow \\ \frac{4d}{dx} \cos(x) &\rightarrow + \frac{d^4}{dx^4} \cos(x) \rightarrow \end{aligned}$$

**Какую кнопку не содержит панель математического анализа**



**Математическая панель MathCAD не содержит кнопку:**

- ключевые слова символьных вычислений калькулятор
- + панель тригонометрических функций панель программирования

**Символьное равно обозначается следующим образом**



**Функция, выполняющая операцию раскрытия скобок и приведения подобных**

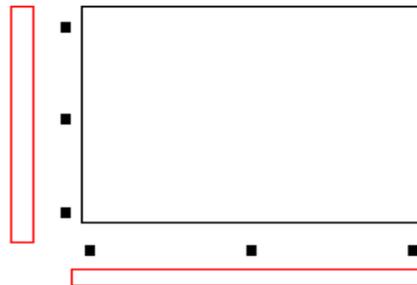
- factor + expand
- simplify substitute

Введите правильный ответ:

$a := 13$  и  $b := 5$ , тогда функция  $\text{mod}(a,b) = \dots$   
3

Установите соответствие:

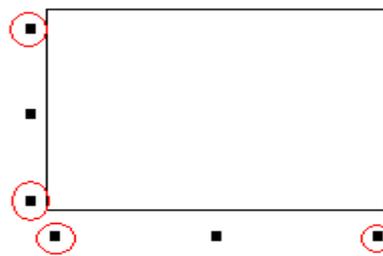
Поле для переменной



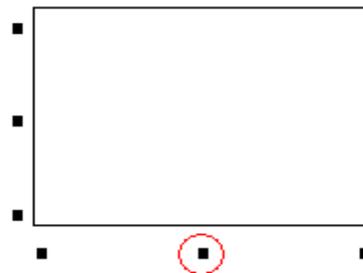
Поле для функции



Поле для названия осей

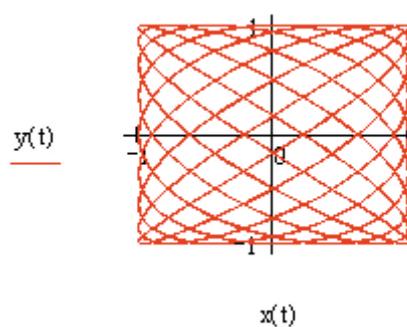
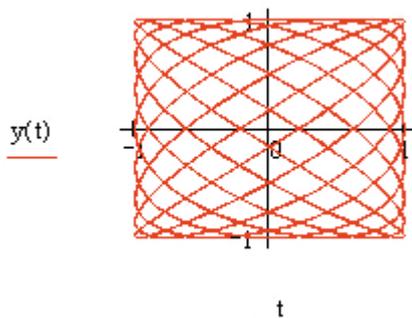


Поле для значений, устанавливающие размер границ

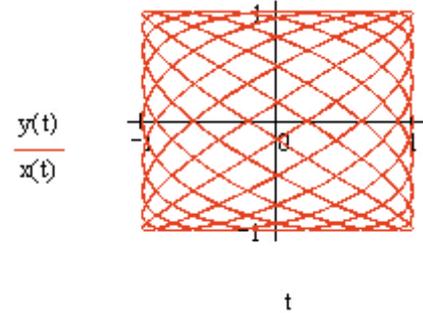
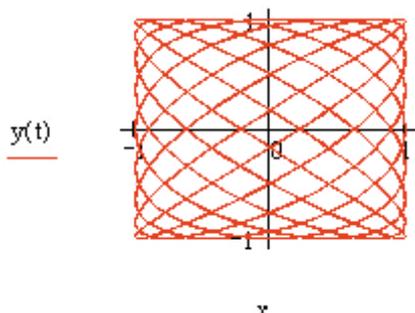


+ 4,2,1,3

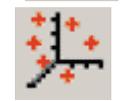
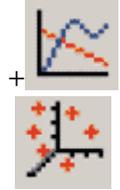
При построении графика функции, заданной параметрически,  $\begin{cases} x(t) := \cos(9t) \\ y(t) := \sin(7t) \end{cases}$ , поля нужно заполнить следующим образом



+



Для того чтобы построить график функции  $f(x)$  в прямоугольно декартовой системе координат нужно в панели графиков выбрать кнопку



Решая систему  $\begin{cases} 3y - x = 5 \\ 9x + 2y = 9 \\ 4x - 3y + z = 11 \end{cases}$  методом обратной матрицы, матрица A будет иметь

вид

$$+ \begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 2 & 9 & 0 \\ -3 & 4 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \\ 11 \end{pmatrix}$$

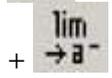
$$\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 & 5 \\ 2 & 9 & 0 & 9 \\ 4 & -3 & 14 & 11 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 9 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Для того чтобы найти пятую производную функции  $\cos(x)$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

$$+ \frac{d^5}{dx^5} \cos(x) \rightarrow \left[ \frac{d}{dx} \right]^5 \cos(x) \rightarrow$$

$$\frac{5d}{dx} \cos(x) \rightarrow \frac{d}{dx^5} \cos(x) \rightarrow$$

Для того чтобы вычислить левосторонний предел функции нужно в панели математического анализа нажать кнопку



Для того чтобы MathCAD произвел операцию разложения на множители и сокращение дроби выражения  $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ , запись действия должна иметь следующий вид:

$$+ \frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2} \text{factor} \rightarrow \text{factor} := \frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2} \rightarrow$$

$$\text{factor} \left( \frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2} \right) \rightarrow \text{factor} \left[ \frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2} \right] :=$$

Введите правильный ответ:

Дана матрица  $A := \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$ , тогда  $\min(A) = \dots$

+ 0

Установите соответствие

Панель векторных и матричных вычислений



Панель программирования



Панель ключевых слов символьных вычислений



Панель вычислений



+ 3,4,2,1

Для создания тождества нужно использовать знак

=



:=



Функция, выполняющая операцию подстановки

factor

expand

simplify

+ substitute

Для построения двух графиков в одной системе координат в окне для выражения вписываются обе функции, между которыми ставиться знак

;



+,

:

Установите соответствие

Кнопка для построения графика функции  $r(q)$ , заданной в полярных координатах



Кнопка для построения диаграммы линий уровня функции вида  $z=f(x,y)$



в) Кнопка для построения графика функции  $y=f(x)$  в виде связанных друг с другом пар координат  $(x_i, y_i)$  при заданном промежутке изменения для  $i$

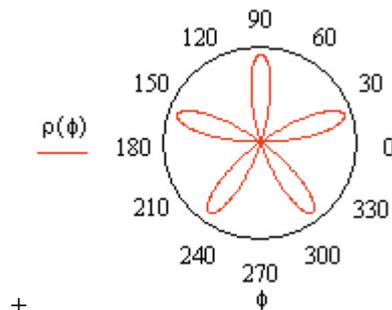
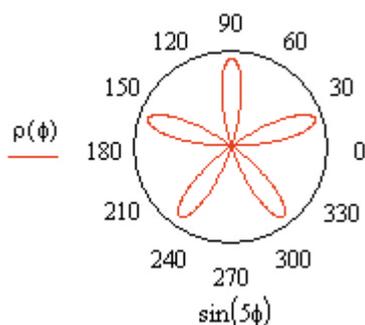


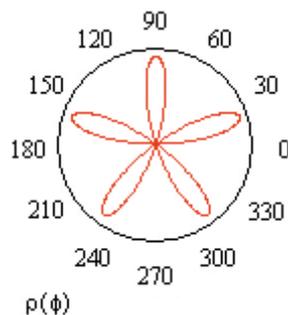
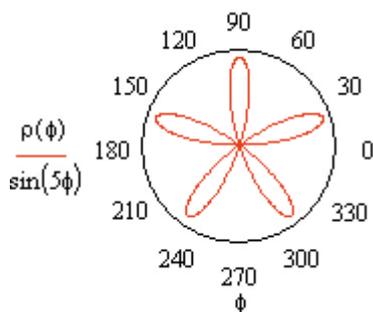
Кнопка для для точечного представления матрицы значений  $A_{ij}$  или отображения значений функции  $z=f(x,y)$  в заданных точках



+ 3,4,1,2

Дана функция  $\rho(\varphi) = \sin(5\varphi)$  для того чтобы MathCAD вывел график функции поля нужно заполнить следующим образом





Введите правильный ответ:

Дана матрица  $A := \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 8 & 2 \\ -5 & -2 \end{pmatrix}$  тогда  $\text{rows}(A) = \dots$

+3

Введите правильный ответ:

Решая систему  $\begin{cases} -2x + 8y + 19z = -2 \\ 4x + 2y - 12z = 5 \\ 6x - 5y + 7z = 6 \end{cases}$  методом обратной матрицы, матрица  $B$

$= \begin{pmatrix} -2 \\ k \\ 6 \end{pmatrix}$ , где элемент  $k = \dots$

+5

Для того чтобы найти вторую производную функции  $x^3 - x^2$  то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

$$+ \frac{d^2}{dx^2} (x^3 - x^2) \rightarrow \left[ \frac{d}{dx} \right]^2 (x^3 - x^2) \rightarrow$$

$$\frac{2d}{dx} (x^3 - x^2) \rightarrow \frac{d}{dx^2} (x^3 - x^2) \rightarrow$$

Для того чтобы вычислить правосторонний предел функции нужно в панели математического анализа нажать кнопку



Введите правильный ответ:

Заданы следующие параметры  $\text{ORIGIN}:=2$  и  $A := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 7 \\ 2 & 4 & 6 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$ , тогда элемент матрицы

$a_{23} = \dots$

+2

Функция  $\text{mod}(a,b)$  находит

НОК(a,b)

+ остаток от деления a на b

НОД(a,b)

$C_a^b$

Таблица 10 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального

			балла
<p>ИД-1<sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-2<sub>ук-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-4<sub>ук-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p> <p>ИД-1<sub>опк-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-1<sub>опк-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, демонстрирует частичные навыки по анализу проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, программированию разработанных алгоритмов, определению и оцениванию практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, правильно выполнил задания, анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы</p>

			современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
--	--	--	---

## **Модуль 9. Системы компьютерной графики. Форматы графических файлов. Основные методы формирования графических изображений. Векторная и растровая графика**

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите правильный ответ:*

**Графический редактор предназначен для обработки:**

текстовой информации  
+ графической информации  
музыкальной информации  
видеоинформации

**Изображение в графическом редакторе Paint состоит из:**

1 символ  
прямоугольников  
+ пикселей (точек экрана)  
палитры цветов

**Для создания нового рисунка необходимо выбрать команду:**

Файл/Открыть  
Рисунок/Отразить/Повернуть  
Файл/Сохранить  
+ Файл/Создать

**Для рисования квадрата, необходимо выбрать инструмент Прямоугольник и удерживать клавишу:**

Insert  
Enter  
+ Shift  
CapsLock

**Каково назначение инструмента Надпись:**

Для рисования буквы  
+ Для ввода текста  
Для рисования прямоугольника  
Для заливки замкнутой области

**Графика с представлением изображения в виде множества точек называется:**

+ растровой  
векторной  
прямолинейной

**Для первичного сохранения рисунка необходимо выбрать команду:**

Файл/Создать  
Рисунок/Отразить  
+ Файл/Сохранить как  
Файл/Сохранить

**Когда происходит пикселизация?**

При уменьшении изображения  
+ При увеличении изображения  
При раскрашивании изображения  
Все вышеперечисленные ответы

**Выберите все векторные редакторы:**

Adobe Photoshop

+ Corel Draw

Paint

+Встроенный графический редактор в Word

**Выберите все растровые редакторы**

Corel Draw

+ Adobe Photoshop

+ Paint

Встроенный графический редактор в Word

**Большой размер файла – один из недостатков ...**

+ Растровой графики

Векторной графики

Нет правильного ответа

**Какой тип графического изображения вы будете использовать для редактирования цифровых фотографий?**

+ Растровый

Векторный

Не имеет значения

**Какой тип графического изображения вы будете использовать для разработки эмблемы организации, учитывая, что она должна будет печататься на маленьких визитных карточках и на больших плакатах?**

Растровый

+ Векторный

Не имеет значения

**Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

редактирования графического изображения символов шрифта

построения диаграмм

+работы с графическими изображениями

создания графического образа текста

**Для редактирования фотографии, введённой в память компьютера с помощью сканера, необходимо использовать:**

+растровый графический редактор

векторный графический редактор

видеоадаптер

графопостроитель

**Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:**

полный набор графических примитивов графического редактора

+среду графического редактора

перечень режимов работы графического редактора

набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором

**Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:**

символ

зерно люминофора

+пиксель

растр

**Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:**

векторной графики

+растровой графики

фрактальной графики

3D графики

**Видеопамять – это:**

+электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран  
программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения

устройство, управляющее работой графического дисплея  
часть оперативного запоминающего устройства

**Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

прямолинейной

фрактальной

векторной

+растровой

Таблица 11 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по системам компьютерной графики, но испытывает затруднения в применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных, применении основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по системам компьютерной графики, форматам графических файлов, векторной и растровой графике, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала системам компьютерной графики, форматам графических файлов, векторной и растровой графике, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и</p>

			использует их для решения задач профессиональной деятельности
--	--	--	---

## **Модуль 10. Основы информационных систем. Системы управления базами данных и базы данных. Функциональные возможности БД**

### **Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Множественный выбор (выберите все правильные ответы):*

#### **Система управления базой данных обеспечивает ...**

- + создание и редактирование базы данных
- создание и редактирование текстов
- + манипулирование данными (редактирование, выборку)
- публикацию данных

#### **Объект базы данных «Форма» используется для ...**

- + ввода данных в таблицу
- + отображения на экран данных, содержащихся в таблице или полученных с помощью запроса группировки данных, содержащихся в исходной таблице
- хранения данных в базе

#### **Типы связей (отношений) для таблиц базы данных:**

- + один к одному (1:1)
- один к двум (1:2)
- + один ко многим (1:M)
- все ко всем (В:В)
- + многие ко многим (M:M)

#### **Требуется выполнить с помощью запроса отбор записей, удовлетворяющих одновременно двум условиям. Способ расположения этих условий в бланке запроса**

В произвольном порядке

- + Оба условия должны быть в строке «Условия отбора»
- Одно условие должно быть в строке «Условия отбора», а другое – в строке «Или»
- Оба условия должны быть в обной ячейке и между ними должен стоять оператор «OR»
- + Оба условия должны быть в обной ячейке и между ними должен стоять оператор «AND»

#### **Типы данных в Access**

- + Текстовый
- + Дата/время
- Натуральный
- Десятичный
- + Денежный
- Дробный

#### **Ключ в базе данных бывает ...**

- + Простым
- + Составным
- Однозначным
- Базовым
- + Внешним
- внутренним

*Выберите один правильный ответ:*

#### **Запросы предоставляют возможность ...**

- + просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц
- запрашивать условия ввода данных
- запрашивать стиль представления данных
- запрашивать тип представляемых данных

#### **Основной элемент базы данных реляционного типа**

- + Таблица

Форма

Поле

запись

**Структуру таблицы определяют ...**

Записи

+ Поля

Ячейки

связи

**Групповая операция, с помощью которой можно подсчитать количество значений, относящихся к соответствующей группе**

+ Count

Sum

Avg

StDev

Var

**Данные в таблицу можно вводить ...**

+ режиме таблицы

режиме конструктора таблиц

режиме Мастера таблиц

запросе

**С помощью запроса можно выбрать данные из нескольких связанных таблиц**

+ Да

нет

**Источник данных для формы**

+ Таблица или запрос

Запись таблицы

Поле таблицы

Отчет

**Свойства полей создаваемой таблицы можно задать в ...**

режиме таблицы

+ режиме конструктора таблиц

режиме Мастера таблиц

запросе

**Первичный ключ – это ...**

один или несколько реквизитов, однозначно идентифицирующих запись

+ одно или несколько полей, однозначно идентифицирующих запись

способ представления пароля для входа в массив данных.

поле, предназначенное для идентификации данных другой таблицы

**Система управления базами данных – это ...**

совокупность правил организации данных, управления ими и доступа пользователя к информации

совокупность технических устройств организации данных, их хранения и доступа пользователей к ним

+ наиболее распространенное и эффективное программное средство, предназначенное для организации и ведения логически взаимосвязанных данных на машинном носителе, а также обеспечивающее доступ к данным

совокупность взаимосвязанных данных

**Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется...**

названием поля

шириной поля

количеством строк

+ типом данных

**Работа со структурой формы осуществляется в режиме ...**

Формы

Таблицы  
 + Конструктора  
 просмотра

**Основное назначение формы**

представить данные в нестандартной форме  
 организовать ввод данных с удаленного компьютера  
 + наиболее наглядно представить данные таблицы  
 отобрать интересующие записи

**Под базой данных понимается ...**

совокупность методов формирования информационных потоков и их организация по определенным правилам  
 вся необходимая первичная информация, применяемая при эксплуатации информационной системы

+ вся необходимая для решения задач конкретной области совокупность данных, организованная по определенным правилам, позволяющим обеспечить независимость данных от прикладных программ, удобство хранения, поиска и манипулирования данными, которые записаны на машинных носителях

всю совокупность сведений, описывающих ту или иную предметную область.

**Связи между таблицами отображаются в ...**

окне базы данных

+ окне "Схема данных"

окне Microsoft Access

режиме конструктора таблиц

**Объект базы данных «Отчет» создается для ...**

отображения данных на экране в наиболее удобном для пользователя виде

+ вывода данных на печать в наиболее удобном для пользователя виде

ввода данных в таблицы

получения информации по условию, заданному пользователем

Таблица 12 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-3 <sub>ук-1</sub>	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовых составляющих,	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, демонстрирует частичные навыки по	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, правильно выполнил задания,

<p>Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач ИД-1<sub>ОПК-2</sub></p> <p>Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub></p> <p>Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>выработке стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>анализу проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовых составляющих, систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	---	---	---

**Модуль 11. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Алгоритм и его свойства. Блок-схема алгоритма. Языки и системы программирования**

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**  
*Множественный выбор (выберите все правильные ответы):*

## **Базовые структуры алгоритма**

- + следование
- переключатель
- + ветвление
- безусловный переход
- + цикл
- условный переход

## **Основные разновидности циклов**

- Цикл типа “следование”
- + Цикл типа “пока”
- + Цикл типа “для”
- Цикл типа “если”
- Цикл типа “иначе”
- Цикл типа “выбор”

## **Основные варианты базовой структуры «ветвление»**

- + если-то
- + выбор
- выбор-то-иначе
- + если-то-иначе
- + выбор-иначе
- если-то-выбор

## **Основные свойства алгоритмов**

- + понятность
- + определенность
- + дискретность
- достоверность
- + массовость
- + результативность
- своевременность

## **Распространенные формы представления алгоритмов**

- образная
- + словесная
- + программная
- фотографическая
- + псевдокоды
- + графическая
- кодовая

*Выберите один правильный вариант:*

## **Операторы ... являются простой конструкцией условия**

- + If-Then
- Select Case
- Do While
- Do Until

## **Операторы ... не являются конструкцией цикла**

- For-Next
- Do While
- + Select Case
- Do Until

## **Переменная – это ...**

- название одной ячейки памяти
- + именованная область памяти
- выражение, которое постоянно меняется
- неизвестная величина

## **Массив – это ...**

+ группа элементов одного типа с одним именем  
группа элементов одного типа с разными именами  
все данные программы одного типа  
группа элементов разного типа с одним именем

### **Программная форма представления алгоритмов – это ...**

+ тексты на языках программирования  
запись на естественном языке  
изображения из графических символов  
полуформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке

### **Операторы ... являются конструкцией множественного выбора**

If-Then

+ Select Case

Do While

Do Until

### **... уровень не является уровнем языка программирования**

Машинный

Машинно-ориентированный

Машинно-независимый

+ Машинно-программный

### **Язык программирования Basic относится к ... языкам программирования**

машинным

машинно-ориентированным

+ машинно-независимым

графическим

### **Языки низкого уровня требуют ...**

указания средних деталей процесса обработки данных  
+ указания мелких деталей процесса обработки данных  
указания крупных деталей процесса обработки данных  
описания алгоритмов

### **Блок “модификация” на блок – схеме используется для обозначения...**

переходов управления по условию

+ циклических конструкций

действия, изменяющего значение, форму представления или размещения данных  
обращений к вспомогательным алгоритмам

### **Словесная форма представления алгоритмов – это ...**

тексты на языках программирования

+ запись на естественном языке

изображения из графических символов

полуформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке

### **Блок “процесс” на блок – схеме применяется для обозначения ...**

переходов управления по условию

циклических конструкций

+ действия, изменяющего значение, форму представления или размещения данных  
обращений к вспомогательным алгоритмам

### **Visual Basic for Applications встроен в линейку продуктов ...**

.NET

Java

+ Microsoft Office

Internet

### **Блок “решение” на блок – схеме используется для обозначения...**

+ переходов управления по условию

циклических конструкций

действия, изменяющего значение, форму представления или размещения данных  
обращений к вспомогательным алгоритмам

### **Среда разработки программного обеспечения – это ...**

компилятор кода

+ система программных средств, используемая для разработки программного обеспечения

программа, предназначенная для запуска других программ

программа, предназначенная для написания кода программ

### **Окно проекта в редакторе Visual Basic Editor предназначено для ...**

+ отображения структуры проекта

отображения кода модулей проекта

отображения окна отладочной печати

написания кода

### **Переменная типа Boolean может принимать значения ...**

0, 1

+ True, False

1, -1

-1, 0 1

### **Графическое представление алгоритма в виде последовательности связанных между собой функциональных блоков называется ...**

блочной схемой

графиком

+ блок – схемой

диаграммой

### **Языки высокого уровня ...**

+ имитируют естественные языки, используя некоторые слова разговорного языка и

общепринятые математические символы

не требуют знания основ программирования

требуют указания мелких деталей процесса обработки данных

это графические языки

### **Блок “предопределенный процесс” на блок – схеме применяется для обозначения...**

переходов управления по условию

циклических конструкций

действия, изменяющего значение, форму представления или размещения данных

+ обращений к вспомогательным алгоритмам

### **... бит занимает переменная типа Integer**

8

+ 16

32

64

### **Тип данных не задает ...**

область возможных значений

операции, определенные над данными

+ ограничения на количество переменных

структуру организации данных

### **Порядком присваивания переменными числового значения в выражении вида:**

**a=b=c=10** является ...

a,b,c

a,c,b

c,a,b

+ c,b,a

### **... языки не относятся к языкам высокого уровня**

Процедурные

+ Машинно-ориентированные

Логические

Объектно-ориентированные

### **Предписание, определяющее порядок выполнения действий над данными с целью**

**получения искомых результатов – это ...**

закон

+ алгоритм

нормативный документ

схема

**Язык программирования ... не относится к языкам высокого уровня**

C

Pascal

+ Assembler

Basic

**Фиксированная величина, которая не может быть изменена в программе, обозначается**

**как ...**

static

+ const

private

protected

Таблица 13 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2 <sub>ук-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3 <sub>ук-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по основам алгоритмизации и технологии программирования, алгоритму и его свойствам, блок-схемам алгоритма, языкам и системам программирования, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам алгоритмизации и технологии программирования, алгоритму и его свойствам, блок-схемам алгоритма, языкам и системам программирования, демонстрирует частичные навыки по анализу проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, программированию разработанных алгоритмов, определению и оцениванию практических	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам алгоритмизации и технологии программирования, алгоритму и его свойствам, блок-схемам алгоритма, языкам и системам программирования правильно выполнил задания, анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи),

<p>проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.</p> <p>ИД-4<sub>ук-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p> <p>ИД-1<sub>опк-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>		<p>последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных</p>	<p>разрабатывает алгоритмы их реализации, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>
---	--	---	---

**Модуль 12. Компьютерные сети и телекоммуникации. Локальные и глобальные сети.  
Сеть Интернет**

**Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:**

*Выберите один правильный вариант:*

**Группа web-страниц, принадлежащим одной и той же Фирме, организации или частному лицу и связанных между собой по содержанию**

- + сайт
- сервер
- хост

папка

домен

**WEB – страницы имеют расширение ...**

+ .HTM

.THT

.WEB

.EXE

.WWW

**Способ подключения к Интернет, обеспечивающий наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам**

+ постоянное соединение по оптоволоконному каналу

удаленный доступ по телефонным каналам

постоянное соединение по выделенному каналу

терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

временный доступ по телефонным каналам

**Для хранения Файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется ...**

хост-компьютер;

+ файл-сервер

рабочая станция

клиент-сервер

коммутатор

**Транспортный протокол (TCP) обеспечивает ...**

+ разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку Файлов в процессе получения прием, передачу и выдачу одного сеанса связи

предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию

доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

разбиение Файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку Файлов в процессе получения

**Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с Файл-сервером, называется ...**

кольцевой

+ радиальной (звездообразной)

шинной

древовидной

радиально-кольцевой

**Скорость передачи данных по каналу связи измеряется количеством передаваемых ...**

байтов в минуту

+ битов информации в секунду

слов в минуту

символов в секунду

**Служба FTP в Интернете предназначена для ...**

создания, приема и передачи WEB-страниц

обеспечения функционирования электронной почты

обеспечения работы телеконференций

+ приема и передачи файлов любого формата

удаленного управления техническими системами

**В модели OSI все сетевые функции разделены на ... уровней.**

8

+ 7

6

5

**Домен верхнего уровня, соответствующий российскому сегменту Internet**

га

su

us

+ ru

**Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет ...**

+ IP – адрес

WEB – страницу

домашнюю WEB – страницу

доменное имя

URL — адрес

**Информационно-вычислительные системы (сети) по их размерам подразделяются на ...**

+ локальные, региональные, глобальные

терминальные, административные, смешанные

проводные, беспроводные

цифровые, коммерческие, корпоративные

**Уровень модели OSI, который обеспечивает услуги, непосредственно поддерживающие приложения пользователя называют ... уровнем.**

+ прикладным

представительским

сеансовым

транспортным

сетевым

**Признак “Топология сети” характеризует ...**

+ схему проводных соединений в сети (сервера и рабочих станций)

как работает сеть

сеть в зависимости от ее размера

состав технических средств

**Провайдер – это ...**

устройство для подключения к Internet

+ поставщик услуг Internet

потребитель услуг Internet

договор на подключение к Internet

**Сетевой протокол – это ...**

+ набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети

последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети

правила интерпретации данных, передаваемых по сети

правила установления связи между двумя компьютерами в сети

согласование различных процессов во времени

**Электронная почта (e-mail) позволяет передавать ...**

+ сообщения и приложенные Файлы

исключительно текстовые сообщения

исполняемые программы

www-страницы

исключительно базы данных

**Локальная вычислительная сеть (LAN) – это ...**

+ вычислительная сеть, функционирующая в пределах подразделения или подразделений

предприятия

объединение вычислительных сетей на государственном уровне

сеть, функционирующая в пределах одного субъекта федерации

общепланетное объединение сетей

**Эталонная модель обмена информацией открытой системы получила название модели**

...

ISO

+ OSI

OIS

ОИОС

### Глобальная компьютерная сеть – это ...

информационная система с гиперсвязями

множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания

совокупность хост-компьютеров и Файл-серверов

система обмена информацией на определенную тему

+ совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему

Таблица 14 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по компьютерным сетям и телекоммуникациям, локальным и глобальным сетям, сети Интернет, но испытывает затруднения в обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по компьютерным сетям и телекоммуникациям, локальным и глобальным сетям, сети Интернет, демонстрирует частичные навыки по информационному обслуживанию и обработке данных	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по компьютерным сетям и телекоммуникациям, локальным и глобальным сетям, сети Интернет, правильно выполнил задания, демонстрирует навыки по информационному обслуживанию и обработке данных

### Модуль 13. Основы и методы защиты информации

#### Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

*Множественный выбор (выберите все правильные ответы):*

#### **Положения, которые целесообразно вынести в инструкцию по работе за компьютером**

+ не открывать почтовые сообщения от незнакомых отправителей

+ перед работой (копированием, открытием, запуском) с файлами, размещенными на внешнем носителе (компакт-диск, дискета, флеш-накопитель) нужно проверить их на отсутствие вирусов

+ перед работой с любым объектом, загруженным из Интернета, его следует проверить на вирусы

+ при работе в Интернет не соглашаться на предложения загрузить и/или установить неизвестную программу

не открывать почтовые сообщения, содержащие вложения

не пользоваться определенными видами браузеров

#### **Типы троянов:**

- + клавиатурные шпионы
- + похитители паролей

дефрагментаторы дисков

- + утилиты скрытого удаленного управления
- + логические бомбы

шутки

вирусные мистификации

### **Стадии жизненного цикла классического трояна**

- + проникновение на чужой компьютер
- + активация

поиск объектов для заражения

подготовка копий

внедрение копий

- + выполнение вредоносных действий

### **Преимущества эвристического метода антивирусной проверки над сигнатурным более надежный**

существенно менее требователен к ресурсам

- + не требует регулярного обновления антивирусных баз
- + позволяет выявлять новые, еще не описанные вирусными экспертами, вирусы

### **Скрытые проявления вирусного заражения:**

наличие на рабочем столе подозрительных ярлыков

- + наличие в оперативной памяти подозрительных процессов
- + наличие на компьютере подозрительных файлов
- + подозрительная сетевая активность

неожиданно появляющееся всплывающее окно с приглашением посетить некий сайт

неожиданное уведомление

### **Подозрительная сетевая активность может быть вызвана ...**

- + сетевым червем
- + P2P-червем

трояном

логической бомбой

*Выберите один правильный вариант:*

### **Сигнатурный метод антивирусной проверки заключается в ...**

анализе поведения файла в разных условиях

- + сравнении файла с известными образцами вирусов

отправке файлов на экспертизу в компанию-производителя антивирусного средства

анализе кода на предмет наличия подозрительных команд

### **Косвенное проявление наличия вредоносной программы на компьютере**

неожиданно появляющееся всплывающее окно с приглашением посетить некий сайт

неожиданно появляющееся всплывающее окно с текстом порнографического содержания

неожиданное отключение электроэнергии

неожиданное уведомление антивирусной программы об обнаружении вируса

- + неожиданное самопроизвольное завершение работы почтового агента

### **Антиспамовая программа, установленная на домашнем компьютере, служит для ...**

корректной установки и удаления прикладных программ

обеспечения регулярной доставки антивирусной программе новых антивирусных баз

защиты компьютера от хакерских атак

- + защиты компьютера от нежелательной и/или незапрошенной корреспонденции

### **Цель создания анонимного SMTP-сервера – для ...**

- + размещения на них сайтов с порнографической или другой запрещенной информацией
- + рассылки спама

создания ботнета

распределенных вычислений сложных математических задач

**Метаморфизм – это ...**

метод маскировки от антивирусов с помощью шифрования  
метод маскировки от антивирусов с помощью многоуровневого архивирования и запаковки  
создание вирусных копий путем шифрования части кода и/или вставки в код файла  
дополнительных, ничего не делающих команд

+ создание вирусных копий путем замены некоторых команд на аналогичные, перестановки местами частей кода, вставки между ними дополнительных, ничего не делающих команд

#### **Деятельность клавиатурных шпионов**

+ находясь в оперативной памяти записывают все, что пользователь вводит с клавиатуры и передают своему хозяину

находясь в оперативной памяти следят за вводимой информацией. Как только пользователь вводит некое кодовое слово, клавиатурный шпион начинает выполнять вредоносные действия, заданные автором

находясь в оперативной памяти следят за вводимой пользователем информацией и по команде хозяина производят нужную ему замену одних символов (или групп символов) другими  
передают хозяину марку и тип используемой пользователем клавиатуры

#### **Обязательные свойства любого современного антивирусного комплекса**

+ не мешать выполнению основных функций компьютера

+ не занимать много системных ресурсов

не занимать канал Интернет

+ надежно защищать от вирусов

быть кроссплатформенным (работать под управлением любой операционной системы)

интегрироваться в браузер

#### **Задача, выполняющая модуль планирования, входящий в антивирусный комплекс**

+ настройка расписания запуска ряда важных задач (проверки на вирусы, обновления антивирусных баз и пр.)

определения параметров взаимодействия различных компонентов антивирусного комплекса

определения областей работы различных задач поиска вирусов

настройки параметров уведомления пользователя о важных событиях в жизни антивирусного комплекса

#### **Логические бомбы относятся к классу ...**

файловых вирусов

макровирусов

сетевых червей

+ троянов

условно опасных программ

#### **К какому типу Использование инструкций по работе за компьютером, введенные в отдельно взятом компьютерном классе, можно отнести к ... методам антивирусной защиты.**

теоретическим

практическим

+ организационным

техническим

#### **Использование брандмауэров относят к ... методам антивирусной защиты.**

теоретическим

практическим

организационным

+ техническим

#### **Свойство вируса, позволяющее называться ему загрузочным – способность ...**

+ заражать загрузочные сектора жестких дисков

заражать загрузочные дискеты и компакт-диски

вызывать перезагрузку компьютера-жертвы

подсвечивать кнопку Пуск на системном блоке

#### **К классу условно опасных относятся программы ...**

+ о которых нельзя однозначно сказать, что они вредоносны

последствия выполнения которых нельзя предугадать  
которые можно выполнять только при наличии установленного антивирусного программного обеспечения

характеризующиеся способностью при срабатывании заложенных в них условий (в конкретный день, время суток, определенное действие пользователя или команды извне) выполнять какое-либо действие, например, удаление файлов. В остальное время они безвредны

#### **Типы методов антивирусной защиты**

теоретические

практические

+ организационные

+ технические

программные

#### **Главное преимущество встроенного в Microsoft Windows брандмауэра по сравнению с устанавливаемыми отдельно персональными брандмауэрами**

более ясный и интуитивно понятный интерфейс

+ отсутствие необходимости отдельно покупать его и устанавливать

наличие более полного функционала

возможность более точно задавать исключения

#### **Ограничения, которые накладывает отсутствие на домашнем компьютере постоянного выхода в Интернет**

+ трудности с регулярным автоматическим получением новых антивирусных баз

невозможность использовать антиспамовую программу в режиме реального времени

ложные срабатывания в работе персонального брандмауэра

невозможность запуска антивирусной проверки в режиме реального времени

#### **Брандмауэр (firewall) – это программа, ...**

+ которая следит за сетевыми соединениями и принимает решение о разрешении или запрещении новых соединений на основании заданного набора правил

которая следит за сетевыми соединениями, регистрирует и записывает в отдельный файл подробную статистику сетевой активности

на основе которой строится система кэширования загружаемых веб-страниц

реализующая простейший антивирус для скриптов и прочих использующихся в Интернет активных элементов

#### **Преимущества сигнатурного метода антивирусной проверки над эвристическим**

+ более надежный

существенно менее требователен к ресурсам

не требует регулярного обновления антивирусных баз

позволяет выявлять новые, еще не описанные вирусными экспертами, вирусы

#### **Вирус – это программа, способная...**

+ создавать свои дубликаты (не обязательно совпадающие с оригиналом) и внедрять их в вычислительные сети и/или файлы, системные области компьютера и прочие выполняемые объекты. При этом дубликаты сохраняют способность к дальнейшему распространению  
нанести какой-либо вред компьютеру, на котором она запускается, или другим компьютерам в сети

нанести какой-либо вред компьютеру, на котором она запускается, или другим компьютерам в сети: прямо или посредством других программ и/или приложения

#### **Трояны классифицируются по ...**

методу размножения

методу распространения

методу маскировки

+ типу вредоносной нагрузки

#### **Положительные моменты в использовании для выхода в Интернет браузера, отличного от Microsoft Internet Explorer, но аналогичного по функциональности**

+ уменьшение вероятности заражения, поскольку большинство вредоносных программ

пишутся в расчете на самый популярный браузер, коим является Microsoft Internet Explorer  
 уменьшение вероятности заражения, поскольку использование иного браузера может косвенно свидетельствовать об отсутствии у пользователя достаточных средств для покупки Microsoft Internet Explorer

возможность установить отличную от www.msn.com стартовую страницу

возможность одновременно работать в нескольких окнах

**Выполнение вредоносной программой, относящейся к классическим утилитам дозвона, вызывает ...**

+ явные проявления

косвенные проявления

материальные проявления

скрытые проявления

**Антивирусные базы можно обновить на компьютере, не подключенном к Интернет.**

+ да, это можно сделать с помощью мобильных носителей скопировав антивирусные базы с другого компьютера, на котором настроен выход в Интернет и установлена эта же антивирусная программа или на нем нужно вручную скопировать базы с сайта компании-производителя антивирусной программы

да, позвонив в службу технической поддержки компании-производителя антивирусной программы. Специалисты этой службы продиктуют последние базы, которые нужно сохранить на компьютере воспользовавшись любым текстовым редактором

нет

антивирусной программы об обнаружении вируса

**Основная задача, которую решает антивирусная проверка в режиме реального времени**

+ обеспечение непрерывности антивирусной проверки

обеспечение невмешательства в процесс деятельности других программ

обеспечение взаимодействия между пользователем и антивирусной программой

предоставление возможности глубокой проверки заданных объектов

Таблица 15 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает частичное знание материала по основам и методам защиты информации, но испытывает затруднения в применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных, обработке данных в области производственной деятельности	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам и методам защиты информации, демонстрирует частичные навыки по применению основных методов представления и алгоритмы обработки данных, использованию цифровых	Прошел тестирование в указанные рейтинг-плане сроки. Показывает знание материала по основам и методам защиты информации, правильно выполнил задания, демонстрирует навыки по информационному обслуживанию и обработке данных. Применяет
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных			

в области производственной деятельности		технологий для решения профессиональных задач, информационному обслуживанию и обработке данных	основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.
---	--	--	--

## 2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Письменные работы не предусмотрены.

### 2.1. Оценивание письменных работ студентов, не регламентируемых учебным планом

**Модуль 2. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционная среда Windows. Организация файловой системы. Файловые менеджеры**  
*Контрольная работа*

#### Вариант 1

1. Откройте текстовый редактор **WordPad** (загрузочный файл Write.exe.)  
Создайте документ по следующему образцу:

	<i>БАЛАНС ООО «ФИНИШ»</i>	
Месяц	Актив	Пассив
Январь	145895	45789
Февраль	289635	288700
Март	124000	122345

Отформатируйте документ:

- Заголовок документа выравнивается по центру с использованием полужирного шрифта;
- Текст колонок выравнивается по левому краю;
- Сам текст документа выполняется с использованием табулятора и выравнивается по горизонтальной линейке:
  - первая колонка текста должна начинаться под цифрой 4;
  - вторая колонка текста должна быть под цифрой 7;
  - третья колонка должна быть под цифрой 11.

Сохраните документ под именем **Balansl** на диске T:\.

Сверните программу WordPad на *Панель задач*.

2. Создайте на диске T:\ папку. Назовите ее своей фамилией. Перенесите в папку файл Balansl. Установите у папки вид - *таблица*.

3. В своей папке загрузите программу **Paint** (загрузочный файл **mspaint.exe**). В рабочей области нарисуйте круг, закрасьте его синим цветом. Внутри круга напишите ПЕЧАТЬ. Скопируйте ваш рисунок в файл Balansl. Установите рисунок в конце документа. Сверните папку на *Панель задач*

4. Во **Free Commander** на диске T:\ в своей папке создайте три каталога *TEN1, TEN2, TEN3*.

5. В каталоге *TEN1* создайте файл *an1.txt*, в котором напишите, что означают клавиши

F3-

F4-

6. В каталоге *TEN2* создайте файл *an2.txt*, в котором напишите, что означают клавиши;

F5-

F6-

7. Скопируйте созданные Вами файлы *an1.txt*, *an2.txt*, в подкаталог *VOR2* каталога *TEN2*.

8. Объедините эти файлы в файл *an3.txt* и скопируйте в подкаталог *VOR3* каталога *TEN3*. Присвойте ему авторство.

9. Переименуйте файлы *an1.txt*, *an2.txt*, *an3.txt* по маске *\*.doc*.

10. Расположите файлы на диске T:\ по времени создания.

11. Произведите на диске T:\ фильтрацию файлов с расширением *txt*

12. Уберите командную строку с экрана.

### Вариант 2

1. На диске T: создайте две папки. Первой папке дайте имя – **Эксперимент1**, а второй – **Эксперимент2**. Разверните окна обеих папок. Расположите их рядом на *Рабочем столе*, так, чтобы они не перекрывали друг друга.

2. В папку **Эксперимент1** скопируйте любой ярлык программы, измените у него значок, а в папку **Эксперимент2** - ярлык программы **Calc**, и измените имя. Сверните обе папки.

3. Откройте текстовый редактор **WordPad** (загрузочный файл **Write.exe**).

Создайте документ по следующему образцу:

Генеральному директору ООО «Финиш»

Господину Симоняну Р.К.

от Василевского А.А.

### ЗАЯВЛЕНИЕ

*Прошу вернуть мне вложенные в Ваше ООО «Финиш» средства в размере 500000 (пятьсот тысяч) рублей в обмен на соответствующие акции Вашего ООО.*

15.02.13

Василевский

А.А.

Отформатируйте документ:

- Шапка документа должна быть выровнена по правому краю;
- «ЗАЯВЛЕНИЕ» должно находиться в центре, с использованием полужирного шрифта и подчеркивания, размер шрифта должен быть на два пункта больше предыдущего;
- Сам текст заявления выравнивается по левому краю и выполняется курсивом;
- Дата выравнивается по левому краю;
- Подпись выравнивается по правому краю.
- Сохраните документ под именем **Заявление** на диске T:\.

4. Скопируйте файл **Заявление** в папку **Эксперимент1**.

5. Во **Free Commander** на диске T:\ в папке **Эксперимент2** создайте три каталога *ROM1*, *ROM2*, *ROM3*.

6. В каталоге **ROM1** создайте файл *fan1.txt*, в котором напишите, что означают клавиши:

F1-

F2-

7. В каталоге **ROM2** создайте файл *fan2.txt*, в котором напишите, что означают клавиши:

F7-

F8-

8. Скопируйте созданные Вами файлы *fan1.txt*, *fan2.txt*, в подкаталог **LOR2** каталога *ROM2*.

9. Объедините эти файлы в файл *fan3.txt* и скопируйте в подкаталог **LOR3** каталога *ROM3*.

10. Расположите файлы на диске T:\ по размеру.

11. Произведите на диске T:\ поиск файла, у которого четвертый символ 3.
12. Покажите, как осуществить быстрый просмотр файлов.

### Вариант 3

Создайте на диске T:\ папку. Назовите ее своей фамилией.

1. Откройте текстовый редактор **WordPad** (загрузочный файл **Write.exe**).

Создайте документ по следующему образцу:

#### **Корсика**

*На Корсике имеется 12 горных вершин, лежащих более чем на высоте 2500м над уровнем моря. Имеется 144 горных перевала на высоте от 1500 до 1750м.*

*Горные вершины и глубокие долины, горные ручьи и сосновые леса, вековые деревья.*

*Вы поистине насладитесь мягким климатом этого чарующего острова.*

Отформатируйте документ:

- Заголовок текста должен быть выровнен по центру с использованием полужирного шрифта и курсива;
- Абзацы должны иметь красную строку;
- Весь текст должен быть выполнен курсивом и выровнен по левому краю.

Сохраните ваш файл под именем **Корсика**, в вашей папке.

3. Создайте в папке с вашей фамилией вложенную папку. Назовите ее вашим именем. Скопируйте в нее файл **Корсика**. Посмотрите, сколько места на диске он занимает.

4. Откройте текстовый редактор БЛОКНОТ и КАЛЬКУЛЯТОР.

Расположите оба окна рядом на экране.

Наберите в окне БЛОКНОТ предложенные примеры:

- 1)  $1024 * 15 + 375 =$
- 2)  $1048576 / 3,5 - 208 =$

Вычислите каждый пример в КАЛЬКУЛЯТОРЕ и результат, скопируйте в БЛОКНОТ. Сохраните файл под именем **Пример** в папке с именем.

5. Во **Free Commander** на диске T:\ в своей папке создайте три каталога **TEN1, TEN2, TEN3**.

6. В каталоге TEN1 создайте файл **an1.txt**, в котором напишите, что означают клавиши.  
F3-  
F4-

7. В каталоге TEN2 создайте файл **an2.txt**, в котором напишите, что означают клавиши  
F5-  
F6-

8. Объедините эти файлы в файл **an3.txt** и скопируйте в подкаталог **VOR3** каталога **TEN3**.

9. Переименуйте файл **an3.txt** по маске **\*.doc**. Присвойте ему авторство.

10. Расположите файлы на диске T:\ **по типу**.

11. Произведите на диске T:\ **фильтрацию** файлов начинающихся на **an**

12. Уберите кнопки с подсказками значений функциональных клавиш с экрана.

### Вариант 4

1. На диске T:\ создайте папку. Назовите ее своей фамилией.

2. Откройте текстовый редактор **WordPad** (загрузочный файл **Write.exe**). Создайте документ по следующему образцу:

#### Бюро путешествий «Sonnis Reisen»

<i>Дата</i>	<i>Стоимость</i>
<i>заезда</i>	<i>путевки</i>
5.01-9.01.03	315 у.е.
12.02-16.02.03	345 у.е.
25.03-29.03.03	380 у.е.
19.04-23.04.03	355 у.е.
24.05-28.05.03	395 у.е.

Отформатируйте документ::

- заголовок документа выравнивается по ширине с использованием

полужирного подчеркнутого шрифта выполненного курсивом;

▪ сам текст документа выравнивается по левому краю и выполняется с использованием табулятора с использованием горизонтальной линейки:

- первая колонка текста должна начинаться под цифрой 1;

- вторая колонка текста должна начинаться под цифрой 5.

▪ «шапка» таблицы выполняется полужирным шрифтом;

Сохраните файл под именем **trevel** в своей папке.

3. Загрузите программу **Paint**; (загрузочный файл **mspaint.exe**).

Вырежьте любой из значков, входящих в набор инструментов окна программы (фотографированием экрана) и скопируйте его в документ **trevel**.

4. Во Free Commander на диске T:\ в своей папке создайте три каталога **ROM1,ROM2,ROM3**.

5. В каталоге **ROM1** создайте файл **fan1.txt**, в котором напишите, что означают клавиши:

F1-

F2-

6. В каталоге **ROM2** создайте файл **fan2.txt**, в котором напишите, что означают клавиши:

F7-

F8-

7. Скопируйте созданные Вами файлы **fan1.txt, fan2.txt**, в подкаталог **LOR2** каталога **ROM2**

8. Объедините эти файлы в файл **fan3.txt** и скопируйте в подкаталог **LOR3** каталога **ROM3**.

9. Переименуйте файл **fan3.txt** по маске **\*.ddd**

10. Расположите файлы на диске T:\ по имени.

11. Произведите на диске T:\ поиск файлов, имеющих пять символов в имени.

12. Заархивируйте созданные вами файлы на диск T:\

Таблица 16 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-3опк-2 Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное знание материала по классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, но испытывает затруднения в применении основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по классификации программного обеспечения, операционной и файловой системе, правильно выполнил задания, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при

			решении задач
--	--	--	---------------

**Модуль 5. Представление данных в памяти ЭВМ. Кодирование информации.  
Математические основы информатики**

*Контрольная работа*

**ВАРИАНТ1**

1. Представьте число в разных системах счисления:  $100001_2 = ?_8 = ?_{10}$ ;
2. Переведите число из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  $125_{10}$ ;
3. Переведите числа в десятичную систему и подчеркните наибольшее .  
 $1011011_2$ ;  $517_8$ ;  $1F_{16}$ ;
4. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную:  
 $100111110111,0111_2$ ;
5. Выполните сложение и вычитание чисел  $28_{10}$  и  $14_{10}$  в двоичной системе счисления.

**ВАРИАНТ2**

1. Представьте число в разных системах счисления:  $534_8 = ?_2 = ?_{10}$ ;
2. Переведите число из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  $229_{10}$ ;
3. Переведите числа в десятичную систему и подчеркните наибольшее  
 $10110111_2$  ;  $1010_8$ ;  $ABC_{16}$ ;
4. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную:  $101110011100,11_2$ ;
5. Выполните сложение и вычитание чисел  $60_{10}$  и  $15_{10}$  в двоичной системе счисления.

**ВАРИАНТ3**

1. Представьте число в разных системах счисления:  $376_8 = ?_2 = ?_{10}$ ;
2. Переведите число из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  $88_{10}$ ;
3. Переведите числа в десятичную систему и подчеркните наибольшее  
 $011100001_2$ ;  $1234_8$ ;  $1010_{16}$ ;
4. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную:  
 $1110101011,1011101_2$ ;
5. Выполните сложение и вычитание чисел  $55_{10}$  и  $11_{10}$  в двоичной системе счисления.

**ВАРИАНТ4**

1. Представьте число в разных системах счисления:  $486A_{16} = ?_2 = ?_{10}$ ;
2. Переведите число из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  $37_{10}$ ;
3. Переведите числа в десятичную систему и подчеркните наибольшее  
 $0,1000110_2$ ;  $0,34_8$ ;  $0,A4_{16}$ ;
4. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную:  
 $10111,1111101111_2$ ;
5. Выполните сложение и вычитание чисел  $96_{10}$  и  $12_{10}$  в двоичной системе счисления.

**ВАРИАНТ5**

1. Представьте число в разных системах счисления:  $24A_{16} = ?_2 = ?_8$ ;
2. Переведите число из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  $206_{10}$ ;
3. Переведите числа в десятичную систему и подчеркните наибольшее  
 $110100,11_2$ ;  $23,41_8$ ;  $1DE,C8_{16}$ ;
4. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную:  
 $10111001,101100111_2$ ;
5. Выполните сложение и вычитание чисел  $39_{10}$  и  $13_{10}$  в двоичной системе счисления.

Таблица 17 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и	Критерии оценивания сформированности компетенции
-------	--

наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	(части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>ИД-Зук-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.</p> <p>ИД-1ОПК-2 Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, но испытывает затруднения в выработке стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, демонстрирует частичные навыки по систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по представлению данных в памяти ЭВМ, кодированию информации, математическим основам информатики, правильно выполнил задания, осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>

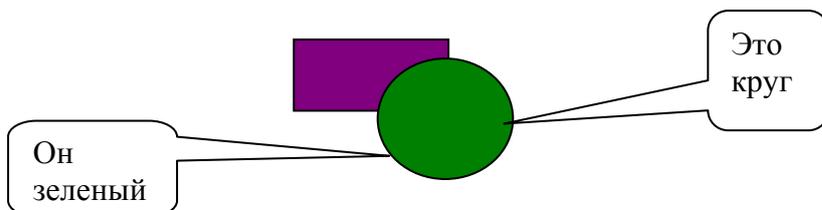
**Модуль 6. Прикладное программное обеспечение. Обработка документов средствами текстовых процессоров. Оформление документов**

**Билет №1**  
**Задание № 1**

**Гипертекст** — это текст, отображаемый на дисплее компьютера или других электронных устройствах со ссылками (гиперссылками) на другой текст, к которому читатель может немедленно получить доступ.

**Гиперссылка** (англ. hyperlink) — часть гипертекстового документа, ссылающаяся на элемент в этом документе (команда, текст, изображение, сноска) или на другой объект (файл (документ), каталог, приложение), расположенный на локальном диске или в компьютерной сети, либо на элементы этого объекта.

**Задание № 2**



**Задание № 3**

$$X(t) = \left(\frac{t-i}{t+i}\right)^\alpha \sqrt{\left(\frac{t+1}{t-1}\right)^{2\alpha} \frac{\alpha(-t)}{\alpha(t)} \exp\left(\frac{1}{\pi i} \int_{-\infty}^{+\infty} \ln\left(\frac{\tau+i}{\tau-i}\right) \frac{1}{\alpha(t)} \frac{\tau d\tau}{\tau^2 - t^2}\right)}$$

Задание

1. Набрать документ в электронном виде. Каждое задание должно быть на новой странице
2. Создать оглавление из заголовков на первой странице после номера билета.
3. Вставить колонтитулы:
  - верхний колонтитул - Фамилия, Имя и группу
  - нижний колонтитул - Дата и Номер страницы.

**Билет №2**

**Задание № 1**

**Microsoft Word** (часто — MS **Word**, Win**Word** или просто **Word**) — текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра, редактирования и форматирования текстов статей, деловых бумаг, а также иных документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов. Выпускается корпорацией Microsoft в составе пакета Microsoft Office.

**Задание № 2**

Наименование отрасли	ГОДЫ					
	2019		2020		2021	
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%
Скотоводство	256	40				
Свиноводство	123	20				
Коневодство	99	15				
Птицеводство	150	25				

**Задание № 3**

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{x_1 + y_1 j}{x_2 + y_2 j} = \frac{(x_1 x_2 + y_1 y_2)}{x_2^2 + y_2^2} + \frac{(y_1 x_2 - x_1 y_2)}{x_2^2 + y_2^2} j$$

Задание

1. Набрать документ в электронном виде. Каждое задание должно быть на новой странице
2. Создать оглавление из заголовков на первой странице после номера билета.
3. Вставить колонтитулы:
  - верхний колонтитул - Фамилия, Имя и группу
  - нижний колонтитул - Дата и Номер страницы.

**Билет №3**  
**Задание № 1**  
**Текстовый процессор Word**

**Редактирование**

- набор текста
- исправление опечаток
- копирование, перестановка, удаление частей текста
- вставка рисунков, таблиц и других информационных объектов

**Форматирование**

- изменение свойств символов и абзацев
- оформление заголовков
- преобразование текста в список, в таблицу
- вставка колонтитулов, номеров страниц и пр.

**Задание № 2**

$$A^T = \begin{bmatrix} 7 & 1 & 6 & 13 \\ 5 & 1 & 29 & 4 \\ 6 & 7 & 21 & 3 \\ 4 & 14 & 6 & 9 \end{bmatrix}$$

**Задание № 3**

1. ПРОЦЕССОР
2. ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ
3. УСТРОЙСТВА ВВОДА
  - 3.1. Клавиатура
  - 3.2. Сканер
4. ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ
5. УСТРОЙСТВА ВЫВОДА
  - 5.1. Монитор
  - 5.2. Принтер

**Задание**

1. Набрать документ в электронном виде. Каждое задание должно быть на новой странице
2. Создать оглавление из заголовков на первой странице после номера билета.
3. Вставить колонтитулы:
  - верхний колонтитул - Фамилия, Имя и группу
  - нижний колонтитул - Дата и Номер страницы.

**Билет №4****Задание № 1**

**Информация** — сведения о чем-либо, независимо от формы их представления.

1. В современной науке рассматриваются два вида информации:

- **Объективная** (первичная) информация.
- **Субъективная** информация.

Единицы измерения информации:

1. 1 Бит -
2. 1 Байт = 8 бит
3. 1 Килобайт (Кбайт) = 1024 байт =  $2^{10}$  байт,
4. 1 Мегабайт (Мбайт) = 1024 Кбайт =  $2^{20}$  байт,
5. 1 Гигабайт (Гбайт) = 1024 Мбайт =  $2^{30}$  байт.
6. 1 Терабайт (Тбайт) = 1024 Гбайт =  $2^{40}$  байт,
7. 1 Петабайт (Пбайт) = 1024 Тбайт =  $2^{50}$  байт.

**Задание № 2**

Выручка от реализации продукции			
Наименование	Июнь	Июль	Итого
апельсины	45000	55682	
яблоки	28000	36900	
груши	39650	45250	

**Задание № 3**

$$x_1 = \frac{-b}{2a} + \frac{\sqrt{|D|}}{2a} j$$

## Задание

1. Набрать документ в электронном виде. Каждое задание должно быть на новой странице
2. Создать оглавление из заголовков на первой странице после номера билета.
3. Вставить колонтитулы:
  - верхний колонтитул - Фамилия, Имя и группу
  - нижний колонтитул - Дата и Номер страницы.

Таблица 18 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, но испытывает затруднения в применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, демонстрирует частичные навыки по применению основных методов представления и алгоритмов обработки данных, цифровых технологий для решения профессиональных задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по прикладному программному обеспечению, обработке документов средствами текстовых процессоров, оформлению документов, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

## Модуль 7. Обработка документов средствами табличных процессоров. Представление табличных данных. Операции с данными. Функциональные возможности табличных процессоров

### Контрольная работа

#### Вариант 1

1. Построить график функции  $y(x) = \cos(x^2 + 11)$  в интервале  $[-5; 5]$  с шагом 0.5.
2. Напишите логическую формулу, оценивающую время суток при условии: до 4 - ночь, с 4 до 11 - утро, с 11 до 17 - день, с 17 до 24 - вечер
3. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления. Отформатировать таблицу.

#### Выручка от продаж товаров для зимних видов спорта

Регион	Лыжи	Коньки	Санки	Всего
Костромская область	300000	700000	20000	
Ивановская область	200000	600000	70000	
Ярославская область	400000	400000	50000	
Московская область	500000	300000	40000	
Владимирская область	300000	100000	30000	
Краснодарский край	4000000	500000	2600	
<b>Среднее значение</b>				

4. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж разных товаров в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству товаров.

#### Вариант 2

1. Построить график функции  $y(x) = \sin(x/2)$  в интервале  $[1; 10]$  с шагом 0.7.
2. Напишите логическую формулу для определения категории спортсменов при условии: до 50 кг - легкий вес (л.в.), от 50 до 80 кг - средний вес (с.в.), более 80 кг - тяжелый вес (т.в.).
3. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.

#### **Всего затрат = Общий пробег \* Норма затрат**

Отформатировать таблицу.

#### Учет затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей

№	Марка автомобиля	Общий пробег тыс. км	Норма затрат на 1 000 км, руб.	Всего затрат, тыс. руб.
1.	ВАЗ	12	2000	
2	ТатАЗ	50	1800	
3	Mersedes	25	3000	
4	Opel	45	2500	
	<b>Среднее значение</b>			

4. Построить круговую диаграмму «Общий пробег автомобилей» с указанием процентных долей каждого и столбиковую диаграмму «Затраты на ремонт автомобилей».
5. С помощью средства Фильтр определить марки автомобилей, пробег которых превышает 40000 км и марки автомобилей, у которых затраты на техническое обслуживание превышают среднее.

#### Вариант 3

1. Построить график функции  $y = x^3 - 5x^2 + 15$  в интервале  $[-3; 3]$  с шагом 0.4.
2. Напишите логическую формулу для определения выплат за стаж при условии: до 3 лет работы – 0 процентов, от 3 до 5 лет – 5 процентов, от 5 до 10 лет – 10 процентов, от 10 до 15 лет – 15 процентов.
3. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления. Отформатировать таблицу.

### Результаты сессии

ФИО	Химия	Физика	История	Средняя оценка
Кошкин К.К.	3	4	5	
Мышкин М.М.	4	5	4	
Ягодкин О.С.	3	3	5	
Уткин У.У.	5	4	3	
Волков В.В.	3	5	4	
Средняя оценка				

4. С помощью средства Фильтр определить, какой экзамен студенты сдали хуже всего и определить имена студентов, которые имеют среднюю оценку ниже, чем общий средний балл.

5. Построить столбиковую диаграмму средней успеваемости студентов и круговую диаграмму средней оценки по предметам.

### Вариант 4

1. Построить график функции  $y = x^4 - 12x^3 + 4x^2 - 7$  в интервале от  $[-5; 5]$  с шагом 0.5.

2. Напишите логическую формулу для определения номера периода в хоккейном матче при условии: до 21 минуты – 1 период, с 21 до 41 минуты – 2 период, с 41 до 61 минуты – 3 период, с 61 по 65 минуту – овертайм.

3. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления. Отформатировать таблицу.

### Себестоимость опытно-экспериментальных работ

Отдел	Код изделия	Накладные затраты	Затраты на материалы	Затраты на заработную плату	Себестоимость
Конструкторский	107	120300	321000	236000	
Проектный	208	230400	432000	298000	
Системного анализа	309	34500	5430	56000	
Технического контроля	405	45600	7650	45600	
Итого					

4. Построить круговую диаграмму по суммам затрат (строка ИТОГО) на заработную плату и столбиковую диаграмму себестоимости изделий.

5. С помощью средства Фильтр определить отдел и код изделия, которое имеет максимальную сумму всех затрат.

Таблица 19 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-2ук-1 Определяет и оценивает	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает	Выполнил контрольную работу в срок.

<p>практические последствия возможных решений задачи. ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров, представлению табличных данных, операциям с данными, функциональным возможностям табличных процессоров, но испытывает затруднения в определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров, представлению табличных данных, операциям с данными, функциональным возможностям табличных процессоров, демонстрирует частичные навыки по определению и оцениванию практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Показывает знание материала по обработке документов средствами табличных процессоров, представлению табличных данных, операциям с данными, функциональным возможностям табличных процессоров, правильно выполнил задания, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	---	--	--

## Модуль 8. Системы компьютерной математики. Математический пакет MathCAD

### Контрольная работа

#### Вариант 1

#### Задание 1

Дано уравнение:  $2x^3 - 2x^2 - 3x + 5 = 0$ ;

1. Построить график в системе x-y
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью Oх

## Задание 2

Дана окружность с координатами **O(3;-1)** и радиусом **R=4**

1. Построить график в системе x-y
2. Найти точки пересечения с осями Oх и Oу
3. Отметить найденные точки на графике.

## Вариант 2

## Задание 1

Дано уравнение:  $2y^3 - 3y^2 + 2y - 3 = 0$ ;

1. Построить график в системе x-y
2. Решить уравнение всеми тремя способами(root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью Oх

## Задание 2

Дана окружность с координатами **O(-2;1)** и радиусом **R=6y4**

1. Построить график в системе x-y
2. Найти точки пересечения с осями Oх и Oу
3. Отметить найденные точки на графике.

## Вариант 3

## Задание 1

Дано уравнение:  $x^4 - 10x^3 + 35x^2 - 50x - 96 = 0$ ;

1. Построить график в системе x-y
2. Решить уравнение всеми тремя способами(root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью Oх

## Задание 2

Дана окружность с координатами **O(-6;2)** и радиусом **R=7**

1. Построить график в системе x-y
2. Найти точки пересечения с осями Oх и Oу
3. Отметить найденные точки на графике.

## Вариант 4

## Задание 1

Дано уравнение:  $4x^4 - 14x^2 - 3 = 0$ ;

1. Построить график в системе x-y
2. Решить уравнение всеми тремя способами(root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью Oх

## Задание 2

Дана окружность с координатами **O(-2;-5)** и радиусом **R=7**

1. Построить график в системе x-y
2. Найти точки пересечения с осями Oх и Oу
3. Отметить найденные точки на графике.

## Вариант 5

## Задание 1

Дано уравнение:  $x^2 - 10x + 21 = 0$ ;

1. Построить график в системе x-y
2. Решить уравнение всеми тремя способами(root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью Oх

## Задание 2

Дана окружность с координатами **O(1;5)** и радиусом **R=8**

1. Построить график в системе x-y

2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

#### Вариант 6

##### Задание 1

Дано уравнение:  $4x^2 - 12x - 24 = 0$ .

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью  $Ox$

##### Задание 2

Дана окружность с координатами  $O(-5;4)$  и радиусом  $R=9$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

#### Вариант 7

##### Задание 1

Дано уравнение:  $5x^4 - 8x + 16 = 0$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью  $Ox$

##### Задание 2

Дана окружность с координатами  $O(3;-3)$  и радиусом  $R=5$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

#### Вариант 8

##### Задание 1

Дано уравнение:  $x^5 - 5x^2 + 1 = 0$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью  $Ox$

##### Задание 2

Дана окружность с координатами  $O(1;-4)$  и радиусом  $R=6$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

#### Вариант 9

##### Задание 1

Дано уравнение:  $2x^3 + 5x^2 + 6 = 0$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью  $Ox$

##### Задание 2

Дана окружность с координатами  $O(-3;-2)$  и радиусом  $R=5$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

#### Вариант 10

##### Задание 1

Дано уравнение:  $3x^2 - 25x + 1 = 0$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Решить уравнение всеми тремя способами (root, polyroots, given-find)
3. На графике отметить найденные точки пересечения с осью  $Ox$

## Задание 2

Дана окружность с координатами  $O(3;4)$  и радиусом  $R=7$

1. Построить график в системе  $x-y$
2. Найти точки пересечения с осями  $Ox$  и  $Oy$
3. Отметить найденные точки на графике.

Таблица 20 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, демонстрирует частичные навыки по анализу проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, программированию разработанных алгоритмов, определению и оцениванию практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по системам компьютерной математики, математическому пакету MathCAD, правильно выполнил задания, анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, владеет навыками программирования</p>

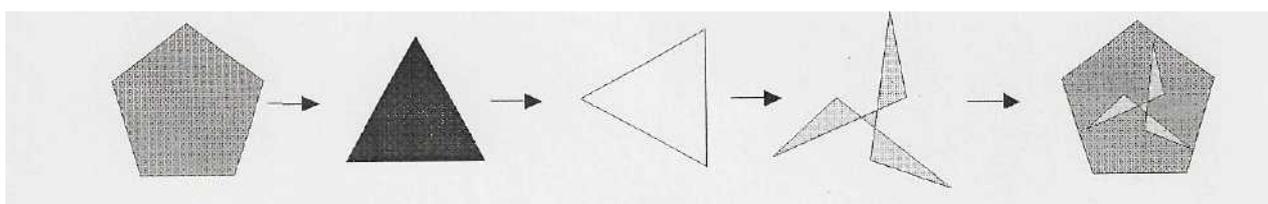
<p>представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub></p> <p>Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>		<p>использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	---	--

### Модуль 9. Системы компьютерной графики. Форматы графических файлов. Основные методы формирования графических изображений. Векторная и растровая графика

#### Контрольная работа

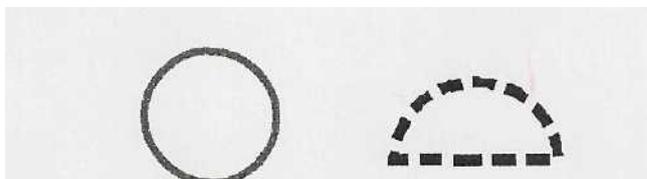
#### БИЛЕТ №1

**Задание 1.** Нарисуйте многоугольник (количество вершин -5) и размером 50x50мм. Скопируйте его и преобразуйте в треугольник. Сделайте еще две копии треугольника. Один треугольник разверните на 90°, а другой - преобразуйте в бумеранг. Установите размеры бумеранга в 2 раза меньше, чем у многоугольника. Поместите бумеранг внутрь многоугольника и совместите их центры. Раскрасьте все объекты в разные цвета. Пример выполнения задания показан на рисунке:



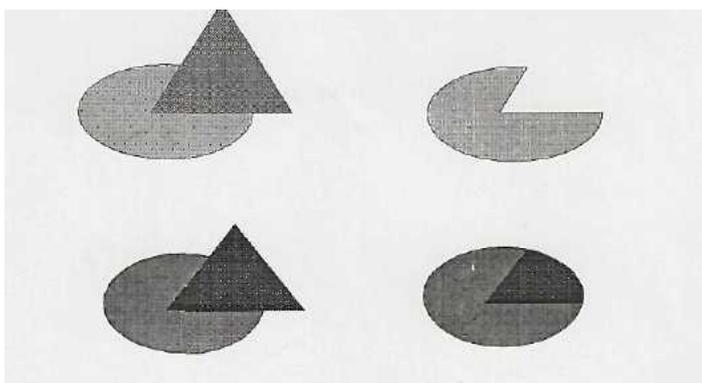
**Задание 2.** Нарисуйте круг. Установите у него толщину контура (абриса) 2,00мм, цвет зеленый. Нарисуйте сектор. Установите у него толщину контура (абриса)

1,50мм, цвет — красный, стиль — пунктир. Пример выполнения задания показан на рисунке:

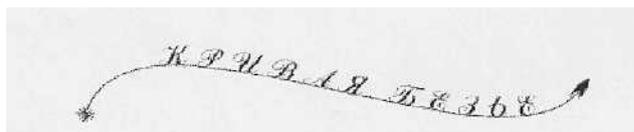


**Задание 3.** Нарисуйте геометрические фигуры (прямоугольник, квадрат, треугольник) произвольных размеров. Выполните у прямоугольника - заливку узором, у квадрата - заливку текстурой, у треугольника - заливку PostScript. Уберите у фигур абрис (контур).

**Задание 4.** Выполните исключение и пересечение объектов, как показано на рисунке. Раскрасьте результирующие фигуры так, чтобы их составные части окрасились в разные цвета.

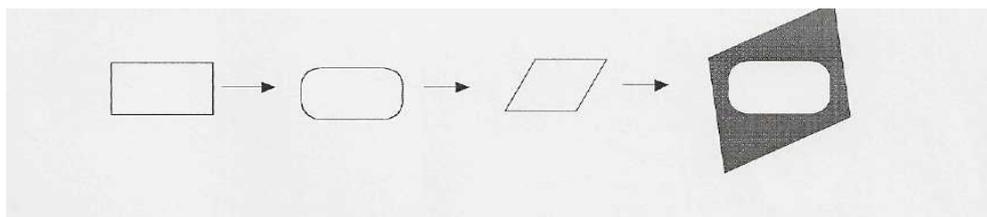


**Задание 5.** Введите текст по направляющей, как показано на рисунке.

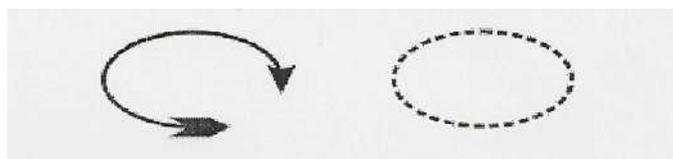


### БИЛЕТ№2

**Задание 1.** Нарисуйте прямоугольник с размерами сторон 50x30 мм. Скруглите углы. Нарисуйте второй прямоугольник. С помощью панели свойств установите размеры его сторон в 2 раза больше, чем у первого. Преобразуйте второй прямоугольник в параллелограмм. Разверните его на 30 °. Совместите центры прямоугольников. Раскрасьте объекты в разные цвета. Пример выполнения показан на рисунке :

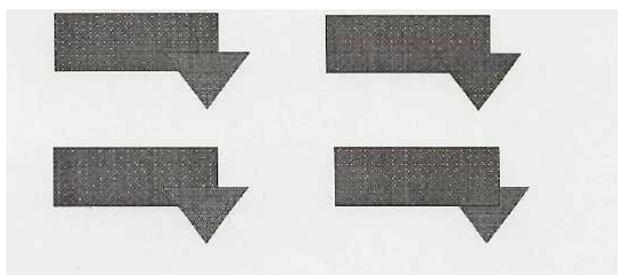


Задание 2. Нарисуйте эллипс и дугу. Преобразуйте их контуры, как показано на рисунке. Самостоятельно задайте толщину и цвет абриса.



Задание 3. Нарисуйте звезду и треугольник на расстоянии друг от друга. Раскрасьте фигуры в разные цвета. Выполните перетекание: шагов — 8, вращение — 90°, поставьте галочку - петля.

Задание 4. Выполните объединение объектов и их перестановку, как показано на рисунке:



Задание 5. Введите слово Текст (Размер шрифта 72). Скопируйте и переместите копию. Наклоните копию, как показано на рисунке. Снова скопируйте текст и выполните команду Разъединить фигурный текст. После этой команды текст разобьется на отдельные объекты -буквы. Раскрасьте их в разные цвета с помощью цветовой палитры и преобразуйте, как это показано на рисунке.

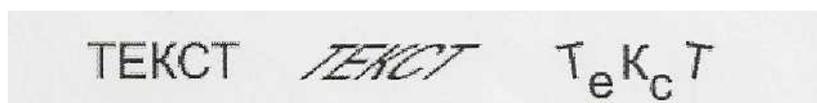


Таблица 21 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла

<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное знание материала по системам компьютерной графики, но испытывает затруднения в применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных, применении основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по системам компьютерной графики, форматам графических файлов, векторной и растровой графике, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнил контрольную работу в срок. Показывает знание материала по системам компьютерной графики, форматам графических файлов, векторной и растровой графике, правильно выполнил задания, применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач, демонстрирует знание основных методов, способов и средств получения, и переработки информации при решении задач; понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	---	---

### Модуль 10. Основы информационных систем. Системы управления базами данных и базы данных. Функциональные возможности БД

#### Контрольная работа

##### Вариант №1

а) Преобразовать приведенную ниже информацию к табличному виду, определив имя таблицы и название каждого поля:

*Оля, женский, 13, пение, Вася, мужской, 14, баскетбол, Катя, женский, 13, хоккей, Петя, мужской, 15, баскетбол, Коля, мужской, 11, футбол, Сережа, мужской, 11, танцы.*

Определите тип каждого поля, ширину поля.

б) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы.

- с) Сформируйте запросы:
- сведения о детях 11 лет;
  - сведения о детях увлекающихся баскетболом;
  - сведения о девочках 13 лет.

d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

Вариант №2

a) Преобразовать приведенную ниже информацию к табличному виду, определив имя таблицы, название каждого поля:

*18, Москва, северный, дождь, 20, Пермь, южный, дождь, 15, Санкт-Петербург, южный, без осадков, 17, Екатеринбург, восточный, без осадков.*

Определите тип каждого поля, ширину поля.

b) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы.

с) Сформируйте запросы:

- сведения о городах, с дождливой погодой и южным ветром;
- сведения о городах, с температурой, выше 17
- сведения о городах, в названии которых есть буква «р»

d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

Вариант №3

a) Таблица данных "Сотрудник" содержит поля: *фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, образование, должность.*

Определите тип и ширину каждого поля.

b) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы и внесите 6 записей.

с) Сформируйте запросы:

- сведения о сотрудниках мужчинах с высшим образованием
- сведения о сотрудниках, в фамилии которых есть буква «в»
- сведения о сотрудниках женщинах

d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

Вариант №4

Таблица данных "Пациент" содержит поля: *фамилия, имя, отчество, дата рождения, номер участка, адрес, дата последнего посещения врача.*

Определите тип и ширину каждого поля.

a) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы и внесите 6 записей.

b) Сформируйте запросы:

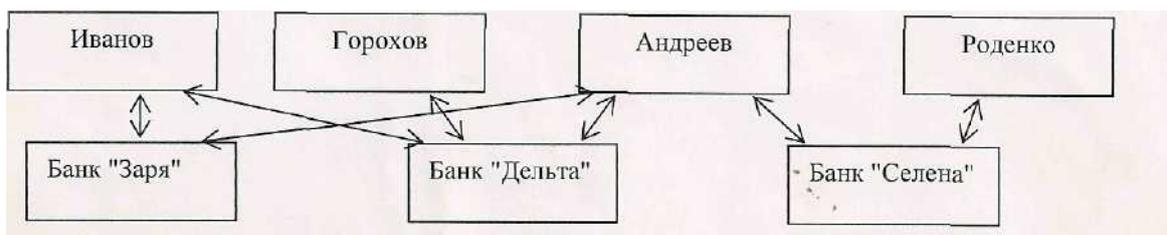
- сведения о пациентах 2-го участка, посещавших врача позднее 4 октября 2013 года;
- сведения о пациентах 1-го участка;
- сведения о сотрудниках, фамилии которых начинаются на букву «Б»

d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

Вариант №5

a) Дана сетевая структура БД "Вкладчики". Преобразуйте данную структуру к табличному виду.

Добавьте поле "Сумма вклада". Определите тип и ширину каждого поля.



- b) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы.
- c) Сформируйте запросы:
- сведения о вкладчиках банка "Дельта", имеющих сумму вклада не менее 2 000 единиц;
  - сведения о всех вкладах Андреева;
  - Сумму всех вкладов банка «Заря»
- d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

Вариант №6

- a) Дана иерархическая структура БД "Ученик". Преобразуйте данную структуру к табличному виду. Определите тип и ширину каждого поля.
- b) Сформируйте удобную форму для заполнения таблицы.
- c) Сформируйте запросы:
- сведения об учениках школы №2 города Дзержинска;
  - сведения об учениках по фамилии Павлов;
  - Количество учеников школы №1 города Индустриальный.
- d) Сформируйте отчеты по всем запросам.

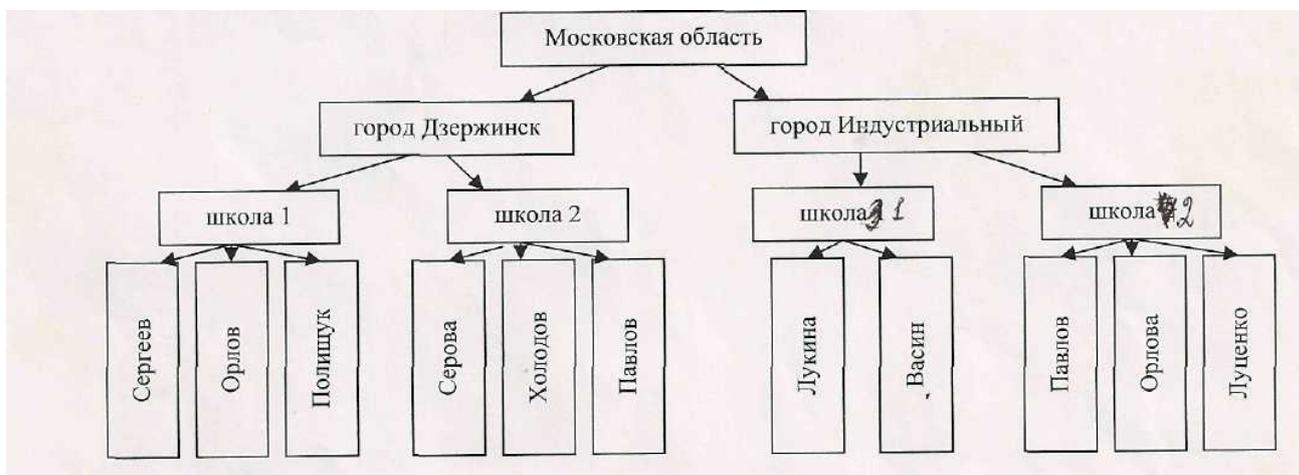


Таблица 22 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает частичное	Выполнил контрольную работу в срок. Показывает	Выполнил контрольную работу в срок.

<p>ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-З<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовых составляющих, выработке стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных и в понимании принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, демонстрирует частичные навыки по анализу проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовых составляющих, систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных; понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Показывает знание материала по основам информационных систем, системам управления базами данных и базы данных, функциональным возможностям БД, правильно выполнил задания, анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; понимает</p>
---	---	---	--

			принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
--	--	--	---

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен.*

#### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.**

#### Задания закрытого типа

*Выберите один правильный вариант ответа*

**1. Система счисления, в которой значение цифры не зависит от ее позиции в записи числа, называется:**

- унарной
- позиционной
- +непозиционной

**2. Алгоритм называется линейным, если:**

- он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
- ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
- + его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- он представим в табличной форме

#### Задания открытого типа

*Дайте развернутый ответ на вопрос*

1. Что такое MicrosoftExcel?

*Правильный ответ:* MicrosoftExcel — это программа, позволяющая работать с электронными таблицами. Можно собирать, преобразовывать и анализировать данные, проводить визуализацию информации, автоматизировать вычисления и выполнять еще ряд полезных и необходимых в работе задач.

2. Как определяется тип поля в базе данных?

*Правильный ответ:* Тип поля в базе данных определяется типом данных, которые оно содержит.

**ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности.**

#### Задания закрытого типа

*Выберите один правильный вариант ответа*

2. **1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:**  
 понятной  
 полной  
 полезной  
 + достоверной
- 2. Оперативная память служит для:**  
 обработки информации  
 + обработки одной программы в заданный момент времени  
 запуска программ  
 хранения информации

#### Задания открытого типа

*Дайте развернутый ответ на вопрос*

- 1. Что такое информационная модель?**  
*Правильный ответ:* Информационная модель – это совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром.
- 2. Выполните следующие действия, переведя числа в десятичную систему счисления:**  
 а)  $110110_2 + 62_8 =$   
 б)  $10_{16} - 110_2 =$   
 в)  $15_8 + 11_{16} =$   
*Правильный ответ:* 104, 11, 30
- 3. Что такое макрос в электронных таблицах?**  
*Правильный ответ:* Макрос (или макрокоманда) в электронных таблицах — это алгоритм действий в программе, который объединён в одну команду.
- 4. Что такое стиль в текстовом процессоре?**  
*Правильный ответ:* Стиль в текстовом процессоре- это набор параметров оформления документа, обладающий уникальным именем.

**ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

#### Задания закрытого типа

*Выберите один правильный вариант ответа*

- 1. Упорядочение значений диапазона ячеек в электронной таблице называется:**  
 форматированием  
 фильтрацией  
 группировкой  
 + сортировкой

## 2. Укажите основные типы данных, которые поддерживает табличный процессор MS Excel:

текстовые, числовые

+формулы, текстовые, числовые

числовые, формулы, дата-время, текстовые

текстовые, числовые, проценты, формулы, функции

### 3. Массивом называется:

простой оператор языка программирования

ограниченная апострофами последовательность любых символов

+последовательность фиксированного числа однотипных переменных, имеющих общее имя

набор переменных, начинающихся с одной буквы

### 4. Операторами в системе MathCAD являются:

специальные слова, вызывающие определенные действия

+специальные знаки, вызывающие определенные действия

специальные знаки и слова, вызывающие определенные действия

специальные выражения, вызывающие определенные действия

### 5. Условие поиска может задаваться с помощью:

только арифметического выражения

знака вопроса

+ простого или сложного логического выражения

вызова справки

### 6. Для редактирования фотографии, введённой в память компьютера с помощью сканера, необходимо использовать

+растровый графический редактор

векторный графический редактор

видеоадаптер

графопостроитель

## Задания открытого типа

### Дайте развернутый ответ на вопрос

#### 1. Что такое MathCAD?

3. *Правильный ответ:* MathCAD - это интегрированная система программирования, ориентированная на проведение математических и инженерно-технических расчетов.

#### 2. Как построить двухмерных графиков в MathCAD?

*Правильный ответ:* Для построения двухмерного графика функции необходимо:

- задать диапазон значений аргумента;
- задать функцию;
- установить курсор в то место, где должен быть построен график, на математической панели выбрать кнопку Graph(График) и в открывшейся панели кнопку X-Y Plot (двухмерный график);
- в появившемся шаблоне двухмерного графика, представляющем собой пустой прямоугольник с метками данных, в центральную метку данных по оси абсцисс (ось X) ввести имя переменной, а на месте центральной метки данных по оси ординат (ось Y) ввести имя функции
- нажать клавишу Enter.

#### 3. Как решить систему линейных уравнений в MathCAD?

*Правильный ответ:* Для того чтобы решить систему линейных уравнений с помощью вычислительного блока Given – Find, необходимо:

- 1) задать начальные приближения для всех переменных;
- 2) ввести служебное слово Given;
- 3) записать систему уравнений, используя оператор приближенного равенства;

4) написать функцию Find, перечислив неизвестные переменные в качестве параметров функции.

В результате расчетов выведется вектор решения системы.

#### 4. Как найти значения локальных экстремумов функций?

*Правильный ответ:* Для нахождения экстремумов непрерывной функции сначала находят точки, удовлетворяющие необходимому условию, то есть находят все действительные корни уравнения  $\frac{d}{dx}f(x)$ .

#### 5. Как определить тип экстремума?

*Правильный ответ:* Определяют тип экстремума двумя способами:

1-й способ. Сравнение знаков производной.

Определяют знак производной в окрестности точки (в точках, отстоящих от экстремума функции по разные стороны на небольших расстояниях). Если знак производной при этом меняется от «+» к «-», то в данной точке функция имеет максимум. Если знак меняется от «-» к «+», то в данной точке функция имеет минимум. Если знак производной не меняется, то экстремумов не существует.

2-й способ. Вычисление второй производной.

В этом случае вычисляется вторая производная в точке экстремума. Если вторая производная меньше нуля, то в данной точке функция имеет максимум, если вторая производная больше нуля, то минимум.

#### 6. Как найти площади фигуры, ограниченной функциями?

*Правильный ответ:* 1. Строим график функций.

2. Находим точки пересечения функций с помощью функции root. Начальные приближения определим по графику.

3. Найденные значения  $x$  подставляем в формулу как пределы интегрирования.

$$S = \int_a^b |f_1(x) - f_2(x)|$$

#### 7. Как построить прямую, проходящую через две заданные точки

*Правильный ответ:* Для составления уравнения прямой, проходящей через две точки  $A(x_0, y_0)$  и  $B(x_1, y_1)$ , предлагается следующий алгоритм:

1. Прямая задается уравнением  $y = ax + b$ ,

где  $a$  и  $b$  — коэффициенты прямой, которые нам требуется найти.

Подставляем в это уравнение заданные координаты точек и получаем систему:

$$\begin{cases} y_0 = a \cdot x_0 + b \\ y_1 = a \cdot x_1 + b \end{cases}$$

2. Данная система является линейной. В ней две неизвестные переменные:  $a$  и  $b$ . Систему можно решить матричным способом.

3. найденные коэффициенты  $a$  и  $b$  подставляем в уравнение прямой. Записываем это уравнение в виде функции и строим график.

#### 8. Как построить параболу, проходящую через три заданные точки

*Правильный ответ:* Для построения параболы, проходящей через три точки  $A(x_0, y_0)$ ,  $B(x_1, y_1)$  и  $C(x_2, y_2)$ , алгоритм, следующий:

1. Парабола задается уравнением

$$y = ax^2 + bx + c$$

где  $a$ ,  $b$  и  $c$  — коэффициенты параболы, которые нам требуется найти

Подставляем в это уравнение заданные координаты точек и получаем систему:

$$\begin{cases} y_0 = a \cdot x_0^2 + b \cdot x_0 + c \\ y_1 = a \cdot x_1^2 + b \cdot x_1 + c \\ y_2 = a \cdot x_2^2 + b \cdot x_2 + c \end{cases}$$

2. Данная система является линейной. В ней три неизвестные переменные:  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Систему можно решить матричным способом.

3. Полученные коэффициенты подставляем в уравнение. Записываем это уравнение в виде функции и строим график.

#### **9. Что такое системная переменная в MathCAD?**

*Правильный ответ:* Системная переменная - это переменная, созданная разработчиками среды MathCAD, имеющая предопределенное системой начальное значение.

#### **4. 10. Что такое относительный адрес ячейки в Excel?**

5. *Правильный ответ:* Относительный адрес ячейки в Excel - это адрес, который изменяется при переносе формулы или ссылки. Состоит из буквы столбца и номера строки (B3, D2). При копировании сверху вниз или снизу вверх меняется номер строки. При копировании слева направо или справа налево меняется буква столбца.

#### **11. Что такое абсолютный адрес ячейки в Excel?**

*Правильный ответ:* Абсолютный адрес — это ссылка на ячейку, в которой строка и столбец становятся постоянными путем добавления знака доллара (\$) перед именем столбца и номером строки. Абсолютная ссылка не меняется при копировании формулы из одной ячейки в другую.

#### **12. Что такое гистограмма в Excel?**

*Правильный ответ:* Гистограмма в Excel – это способ построения наглядной диаграммы, отражающей изменение нескольких видов данных за какой-то период времени.

#### **13. Что такое визуализация табличных данных в Excel**

*Правильный ответ:* Визуализация табличных данных - это представление числовых данных в виде диаграмм, которые полезны для больших наборов данных или более сложных данных, а также для отображения тенденций и закономерностей в этих наборах данных.

#### **14. Что такое реляционная база данных?**

*Правильный ответ:* Реляционная база данных – это набор данных с предопределенными связями между ними. Эти данные организованы в виде набора таблиц, состоящих из столбцов и строк.

#### **15. Что такое первичный ключ в базе данных?**

*Правильный ответ:* Первичный ключ — это особенное поле, в котором сохраняется уникальный идентификатор записи.

#### **16. В чем состоит отличие видов компьютерной графики?**

*Правильный ответ:* Существует четыре вида компьютерной графики, которые отличаются принципами хранения и формирования изображения: растровая; векторная; фрактальная; трехмерная.

#### **17. Что такое подстановочные знаки в базе данных?**

*Правильный ответ:* Подстановочные знаки — это специальные символы, которые нужны для замены каких-либо знаков в запросе. Они используются вместе с оператором LIKE, с помощью которого можно отфильтровать запрашиваемые данные.

#### **18. Что означает появление ##### при выполнении расчетов?**

*Правильный ответ:* Это означает, что ширина ячейки меньше длины полученного результата

#### **19. Что является основными функциями табличного процессора?**

*Правильный ответ:* Все виды действий с электронными таблицами (создание, редактирование, выполнение вычислений); построение графиков и диаграмм на основе данных из таблиц; работа с книгами и т.д.

#### **Форма промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.**

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Таблица 23 – Критерии оценки сформированности компетенций по повторной промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.</p> <p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении</p>	<p>Студент выполняет 50-64% тестовых заданий, контрольных работ, индивидуальных заданий, частично владеет материалом по основам информатики, программному обеспечению, архитектуре ЭВМ, базам данных, компьютерной графике, защите информации, но испытывает затруднения в анализе проблемной ситуации и выделении ее базовых составляющих, определении и оценивании практических последствий возможных решений задачи и применении основных методов представления и алгоритмов обработки данных; в понимании принципов работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности</p>

<p>профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	
--	--

ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности