

Аннотация
EH.01. Математика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 40.00.00 Юриспруденция), 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, для обучающихся очной и заочной форм обучения.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.01. Математика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-6, 9	- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков; - применять основные методы интегрирования при решении задач; - применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	- основные понятия и методы математического анализа; - основные численные методы решения прикладных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции (уроки)	30
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета:
- на базе основного общего образования – в третьем семестре

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. *Дифференциальное исчисление.*

Тема 1.1. *Производная и дифференциал.*

Раздел 2. *Интегральное исчисление.*

Тема 2.1. *Неопределенный интеграл.*

Тема 2.2. *Определенный интеграл.*

Раздел 3. *Основы теории вероятности и математической статистики.*

Тема 3.1. Случайные события. Классическое определение вероятности.

Тема 3.2. Элементы комбинаторики.

Тема 3.3. Случайная величина и ее числовые характеристики.

Раздел 4. Основы дискретной математики.

Тема 4.1. Элементы теории множеств.

Тема 4.2. Формулы алгебры логики.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК экономических и
естественнонаучных дисциплин

/ В.И. Барышев

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Наименование специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Квалификация выпускника

Юрист

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 508.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
1.1. Область применения рабочей программы.....	6
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	8
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины(модуля).....	13
4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля).....	13
4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	13
4.3.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	14
5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ.....	14
5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 40.00.00 Юриспруденция), 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, для обучающихся очной и заочной форм обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.01. Математика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
OK 1-6, 9	<ul style="list-style-type: none">- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;- применять основные методы интегрирования при решении задач;- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия и методы математического анализа;- основные численные методы решения прикладных задач

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения	
<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции (уроки)	30
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрена</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета: - на базе основного общего образования – в третьем семестре	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Уровень освоения ¹
1	2	3		4
Раздел 1. Дифференциальное исчисление				
Тема 1.1. Производная и дифференциал	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Производная сложной, неявной, параметрической функций.</p> <p>2 Логарифмическое дифференцирование. Раскрытие неопределенностей.</p> <p>3 Правила Лопитала. Асимптоты.</p> <p>4 Асимптоты графика функции. Виды асимптот</p> <p>5 Исследование и построение графика функции</p> <p>Практические занятия: Вычисление пределов с помощью правила Лопитала, исследование функций, нахождение асимптот.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Реферативная работа: исследование функций.</p>	4	Лекция-диалог	I
Раздел 2. Интегральное исчисление				
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4		

Неопределенный интеграл	1	Интегрирование заменой по частям		<i>Лекция-диалог</i>	I		
	2	Интегрирование функций, содержащих квадратный трехчлен.					
	3	Интегрирование рациональных дробей, тригонометрических функций.					
	Практические занятия: Вычисление неопределенных интегралов.		4				
Тема 2.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала		4	<i>Лекция-диалог</i>	I		
	1	Определенный интеграл, его свойства.					
	2	Основная формула интегрирования. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле.					
	3	Приложения определенного интеграла.	2				
	Практические занятия: Вычисление определенных интегралов. Применение определенного интеграла при решении геометрических и физических задач.						
Раздел 3. Основы теории вероятности и математической статистики	Самостоятельная работа обучающихся: Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.		4	<i>Лекция-диалог</i>	I		
			2				
Тема 3.1. Случайные события. Классическое определение вероятности	Содержание учебного материала		2	<i>Лекция-диалог</i>	I		
	1	Случайные события, алгебра событий, классическое определение вероятности					
	Практические занятия: Вычисление		2				

	вероятностей в простейших случаях.				
Тема 3.2. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		2	<i>Лекция-визуализация</i>	
	1	Размещение, сочетание, перестановка			1
	Практические занятия: Решение задач на комбинаторику.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение творческих задач.		4		
Тема 3.3. Случайная величина и ее числовые характеристики	Содержание учебного материала		4	<i>Лекция-визуализация</i>	1
	1	Случайная дискретная величина и ее закон распределения. Математическое ожидание, дисперсия.			
	Практические занятия: Вычисление математического ожидания, дисперсии, среднего квадратичного отклонения.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение творческих задач.		4		
Раздел 4. Основы дискретной математики					
Тема 4.1. Элементы теории множеств	Содержание учебного материала		4	<i>Лекция-визуализация</i>	1
	1	Множества и основные операции над ними.			
	Практические занятия: Решение задач на применение свойств множеств.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение творческих задач.		4		
Тема 4.2. Формулы алгебры логики	Содержание учебного материала				
	1	Высказывание, логические операции, таблицы истинности.	6	<i>Проблемная лекция</i>	1
	Практические занятия: Построение таблиц		4		

	истинности.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение творческих задач.	3		
	Всего:	50 – аудиторные, 25 – самостоятельная работа.		

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплект методических и контрольных материалов, используемых при проведении текущего контроля освоения результатов обучения и промежуточной аттестации. ФОС предназначен для контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных во ФГОС (Приложение № 1).

Типовые контрольные оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в Приложении № 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет №201/2 – 30,5м² (г. Уфа, ул. Губкина, д. 10/3)

Мультимедиа-проектор Epson EMP-S42

Ноутбук Acer Extensa 5620

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты трехместная – 9 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет №501 – 94,8м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1 (факультет математики и информационных технологий))

Персональный комп. и системный блок /Core i5-4460(3.2)/CIGABAYTE GV-N710D3-1GL/4Gb

Презентер Logitech Wireless Presenter R400 (210134000003592)

Проектор Sony VPL-DX270

ЭкранручнойViewScreen Lotus 244x183 WLO-4304

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты двухместная – 60 шт.

Трибуна – 1 шт.

120 посадочных мест

Кабинет №502 – 108,6м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1 (факультет математики и информационных технологий))

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты двухместная – 58 шт.

Трибуна – 1 шт.

117 посадочных мест

Кабинет №503 – 43,2м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1 (факультет математики и информационных технологий))

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парты двухместная – 25 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет №515 – 67,3м² (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 1 (факультет математики и информационных технологий))
Доска – 1 шт.
Стол – 1 шт.
Стул – 1 шт.
Ученическая парты двухместная – 48 шт.
Трибуна – 1 шт.
96 посадочных мест

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины(модуля)

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля)

Основная учебная литература:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/536607>.

2. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/536272>.

3. Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/537192>.

Дополнительная учебная литература:

1. Дорофеева, А. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512130>

2. Кытманов, А. М. Математика / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47937-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333293>

3. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие для СПО / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>

4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование электронной библиотечной системы
1.	Электронная библиотека УУНиТ https://uust.ru/library/
2.	ЭБС Уфимского университета науки и технологий https://elib.bashedu.ru/
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
4.	Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» https://urait.ru/
5.	Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/

6.	Электронный каталог Библиотеки УУНиТ http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?init+bashlib.xml, simple.xsl+rus
7.	БД периодических изданий на платформе EastView https://dlib.eastview.com/
8.	Научная электронная библиотека – https://www.elibrary.ru/defaultx.asp (доступ к электронным научным журналам) – https://elibrary.ru

Адрес (URL)	
.	https://www.rsl.ru - Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный
.	https://www.shpl.ru – Государственная публичная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный

4.3.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные
Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные
Среда электронного обучения УУНиТ, на платформе СЭО 3KL Версия 4.1.11a

5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Активные и интерактивные формы проведения занятий реализуются при подготовке по программам среднего профессионального образования и предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации в атмосфере делового сотрудничества, оптимальной для выработки навыков и качеств будущего профессионала.

Основные преимущества активных и интерактивных форм проведения занятий:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;

- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;

- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;

- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Активные и интерактивные формы учебных занятий могут быть использованы при проведении лекций, практических и лабораторных занятий, выполнении курсовых проектов

(работ), при прохождении практики и других видах учебных занятий.

Использование активных и интерактивных форм учебных занятий позволяет осуществлять оценку усвоенных знаний, сформированности умений и навыков, компетенций в рамках процедуры текущего контроля по дисциплине (междисциплинарному курсу, профессиональному модулю), практике.

Активные и интерактивные формы учебных занятий реализуются преподавателем согласно рабочей программе учебной дисциплины (профессионального модуля) или программе практики.

Интерактивная лекция может проводиться в различных формах.

Проблемная лекция. Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция-визуализация. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. д.).

Лекция-диалог и лекция-дискуссия. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

Дискуссия – это публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-споря, столкновение различных точек зрения, позиций.

Возможности метода групповой дискуссии:

- участники дискуссии с разных сторон могут увидеть проблему, сопоставляя противоположные позиции;
- уточняются взаимные позиции, что, уменьшает сопротивление восприятию новой информации;
- в процессе открытых высказываний устраняется эмоциональная предвзятость в оценке позиции партнеров и тем самым нивелируются скрытые конфликты;
- вырабатывается групповое решение со статусом групповой нормы;
- можно использовать механизмы возложения и принятия ответственности, увеличивая включенность участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений;
- удовлетворяется потребность участников дискуссии в признании и уважении, если они проявили свою компетентность, и тем самым повышается эффективность их отдачи и заинтересованность в решении групповой задачи.

Основные функции преподавателя при проведении дискуссии:

- формулирует проблему и тему дискуссии, дает их рабочие определения;
- создает необходимую мотивацию, показывает значимость проблемы для участников дискуссии, выделяет в ней нерешиенные и противоречивые моменты, определяет ожидаемый результат;
- создает доброжелательную атмосферу;
- формулирует вместе с участниками правила ведения дискуссии;
- добивается однозначного семантического понимания терминов и понятий;
- способствует поддержанию высокого уровня активности всех участников, следит за соблюдением регламента и темы дискуссии;
- фиксирует предложенные идеи на плакате или на доске, чтобы исключить повторение и стимулировать дополнительные вопросы;
- участвует в анализе высказанных идей, мнений, позиций; подводит промежуточные итоги, чтобы избежать движения дискуссии по кругу.
- обобщает предложения, высказанные группой, и подытоживает все достигнутые выводы и заключения;
- сравнивает достигнутый результат с исходной целью.

При проведении дискуссии могут использоваться различные организационные формы занятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК экономических и
естественнонаучных дисциплин

/ В.И. Барышев

«29» августа 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Наименование специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Квалификация выпускника

Юрист

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

I Паспорт фондов оценочных средств

1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения дисциплины *ЕН.01. МАТЕМАТИКА*, входящей в состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *40.02.01 Право и организация социального обеспечения*. Объем часов на аудиторную нагрузку по дисциплине для очной формы обучения 50 часов, для заочной формы обучения 6 часов; на самостоятельную работу для очной формы обучения 25 часов, для заочной формы обучения 69 часов.

2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС специальности *40.02.01 Право и организация социального обеспечения* и рабочей программой дисциплины *ЕН.01. МАТЕМАТИКА*:

умения:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

знания:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач.

Вышеперечисленные умения, знания и практический опыт направлены на формирование у обучающихся следующих **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины.

В соответствии с учебным планом специальности *40.02.01 Право и организация социального обеспечения*, рабочей программой дисциплины «Математика» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляющуюся на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- проверка выполнения самостоятельной работы студентов,

- проверка выполнения контрольных работ.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий.

Выполнение и защита практических работ. Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления результатов освоения дисциплины. В ходе практической работы обучающиеся учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Список практических работ:

Практическая работа №1. Производная функции в точке, ее физический и геометрический смысл.

Практическая работа №2. Правила и формулы дифференцирования.

Практическая работа №3. Производная сложной функции.

Практическая работа №4. Дифференциал функции.

Практическая работа №5. Производные высших порядков. Экстремумы функций.

Практическая работа №6. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.

Практическая работа №7. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.

Практическая работа №8. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

Практическая работа №9. Геометрический смысл определенного интеграла.

Практическая работа №10. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности.

Практическая работа №11. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.

Практическая работа №12. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины.

Практическая работа №13. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины.

Проверка выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление результатов обучения.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.
- Написание и защита доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.
- Выполнение расчетных заданий.
- Работа со справочной литературой и нормативными материалами.

Проверка выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление результатов обучения.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.
- Написание и защита доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.
- Выполнение расчетных заданий.
- Работа со справочной литературой и нормативными материалами.

Список самостоятельных работ:

- *Самостоятельная работа №1 «Реферативная работа: исследование функций».*

Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
Использовать базовые системные программные продукты	Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа
Использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации	Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа
Усвоенные знания:	
Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем	Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации	Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.02. Информатика для очной и заочной форм обучения – комплексный дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче комплексного дифференцированного зачета при выполнении всех видов аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом дисциплины.

Комплексный дифференцированный зачет проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины, при условии своевременного и качественного выполнения обучающимся всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Комплексный дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

1. Свойством информации, определяющим степень соответствия текущему моменту времени, является...

- 1) Доступность 2) Актуальность 3) Адекватность 4) Полнота

2. Информационным процессом, обеспечивающим накопление информации, является...

- 1) Защита 2) Формализация 3) Сбор 4) Сортировка

3. Количество символов, закодированных байтами в двоичном сообщении 10001111 10111001 01110101 01100100, равно

- 1) 4 2) 32 3) 2 4) 8

4. Характеристикой монитора, определяющей количество точек на экране, из которых формируется изображение, является...

- 1) Тактовая частота 3) разрешающая способность
2) разрядность 4) частота обновления

5. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу ...

- 1) Систем программирования

- 2) Прикладного программного обеспечения
3) Системного программного обеспечения
4) Базового программного обеспечения
6. Дополнительный параметр, определяющий свойство файла, называется...
1) расширение 2) датой создания 3) именем 4) атрибутом

7. К системному программному обеспечению относятся...

- 1) Текстовые процессоры, электронные таблицы, СУБД
2) Драйверы, утилиты, архиваторы
3) Системы программирования
4) Системы автоматизированного проектирования

8. На рисунке изображен графический элемент управления



- 1) переключатели 2) кнопки 3) флагки 4) вкладки

9. Классом программ, содержащим текстовый процессор, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, компьютерные игры, является...

- 1) прикладное программное обеспечение специального назначения
2) система программирования
3) системное программное обеспечение
4) прикладное программное обеспечение общего назначения

10. Стандартным приложением Windows, предназначенный для навигации по файловой системе компьютера, является...

- 1) Windows Media 2) WordPad 3) Total Commander 4) Проводник

11. Растровое графическое изображение хранится в памяти компьютера...

- 1) в виде графических примитивов и описывающих их математических формул
2) в виде программы, предназначенной для автоматической генерации изображений путем математических расчетов
3) в виде компьютерных слайдов
4) с помощью точек различного цвета, которые образуют строки и столбцы

12. Установить маркер красной строки на линейке форматирования



Можно с помощью маркера под номером

- 1)3 2)4 3)1 4)2

13. Под редактированием в текстовом процессоре понимается...

- 1) назначение специальных стилей символам и абзацам
2) задание и изменение параметров абзаца
3) проверка и исправление текста при подготовке его к печати
4) процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа

14. Создать фигурный текст  означает вставить...

- 1) буквицу
2) надпись
3) объект WordArt
4) маркованный список



15. С использованием активной таблицы  в документ текстового процессора будет добавлена таблица размером

- 1) 4 строки, 2 столбца
- 2) 2 строки, 4 столбца
- 3) 5 строк, 3 столбца
- 4) 3 строки, 5 столбцов

16. Область электронной таблицы, находящаяся на месте пересечения столбца и строки, называется ...

- 1) строкой состояния
- 2) активной ячейкой
- 3) рабочей книгой
- 4) ячейкой

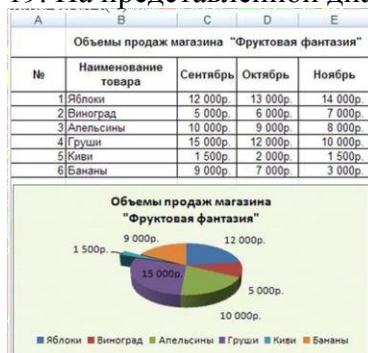
17. В табличном процессоре для оформления заголовка таблицы с объединением выделенных ячеек используется кнопка под номером

- 1)  2)  3)  4) 

18. В работе с Мастером функций в табличном процессоре на первом шаге необходимо...

- 1) набрать знак «:=»
- 2) построить диаграмму
- 3) указать аргументы функции
- 4) выбрать функцию

19. На представленной диаграмме



- 1) в электронной таблице в качестве подписей данных использованы(-о) ...
- 2) имена категорий
- 3) доли
- 4) имя ряда
- 5) значения

20. В представленной на рисунке таблице базы данных

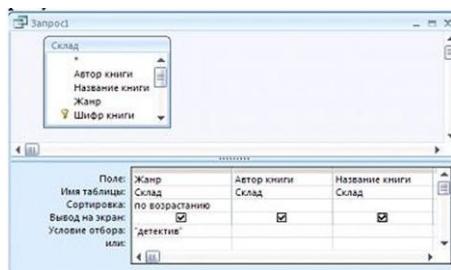
Читатели библиотеки			Шифр (ФИ)	Телефон	Адрес
Фамилия	Имя	Отчество			
Арбузов Николай Николаевич	АНИ63	42-15-63	г. Йошкар-Ола		
Кульчич Григорий Викторович	КГВ75	46-53-75	г. Йошкар-Ола		
Крылов Елена Петровна	КЕП87	41-31-87	г. Йошкар-Ола		
Киршин Петр Валерьевич	КПВ82	46-67-82	г. Йошкар-Ола		
Кривинский Сергей Николаевич	КСН21	42-97-21	г. Йошкар-Ола		
Перлов Кирилл Николаевич	ПНН33	58-21-33	г. Йошкар-Ола		
Патрикеев Олег Борисович	ПОБ63	34-11-63	г. Йошкар-Ола		
Соколова Наталия Петровна	СНП24	32-87-24	г. Йошкар-Ола		

количество полей равно

- 1) 10
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

21. В базе данных на основе таблицы Склад был создан запрос.

	Название книги	Жанр	Шифр книги	Количество	Залоговая с.
1	Лауреаты ведущих л. Беллэтистик	БЕЛ006		1	450,00р.
2	9 рота	Боевик	БОВ002	1	80,00р.
3	Интимные связи	Боевик	БОВ022	1	149,00р.
4	Колодец забытых же	Детектив	ДЕТ005	2	250,00р.
5	Строительство дома	Домоводство	ДОМО24	1	75,00р.
6	Дизайн интерьера	Домоводство	ДОМО32	1	230,00р.
7	Великие талисманы	Домоводство	ДОМО33	1	55,00р.
				0	0,00р.



Укажите номер таблицы, которая была получена после выполнения запроса, представленного на рисунке.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

22. Расположенные на слайде прямоугольники с пунктирными границами называются...

- 1) заполнителями
- 2) областью заметок
- 3) эскизами
- 4) областью слайдов

23. Способ описания конфигурации компьютерной сети, определяющий схему расположения и соединения сетевых устройств, называется...

- 1) сетевым протоколом
- 2) сетевой топологией
- 3) сетевым интерфейсом
- 4) сетевым трафиком

24. Сетевой протокол TCP (Transmission Control Protocol) является...

- 1) сервисной системой, при помощи которой можно общаться по сети в режиме реального времени
- 2) сетевым протоколом, позволяющим компьютерам автоматически получать IP-адрес в динамическом режиме
- 3) одним из основных сетевых протоколов, предназначенным для управления передачей данных в сетях
- 4) протоколом удаленного доступа к узлам сети

25. Степень сжатия при архивации определяется...

- 1) отношением размера упакованного файла к размеру исходного
- 2) размером исходного файла
- 3) размером упакованного файла
- 4) в зависимости от количества обрабатываемых файлов

26. Свойством информации, определяющим меру возможности ее получения, является...

- 1) актуальность
- 2) доступность
- 3) адекватность
- 4) полнота

27. Наименьшей единицей измерения количества информации является...

- 1) Кб
- 2) Мб
- 3) Бит
- 4) Байт

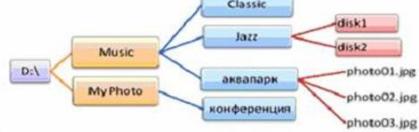
28. При задании шаблона имени файла применяются подстановочные символы. Для замены любой последовательности знаков (в том числе и пустой) используется символ ...

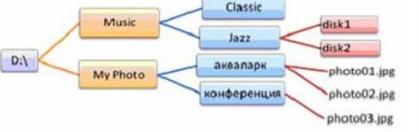
- 1)\$
- 2)\
- 3)*
- 4)?

28. Полный путь к файлу D:\My Photo\аквапарк\photo03.jpg отображает фрагмент иерархической файловой структуры под номером...

- 1)


```
graph TD; D[D:\] --> MyPhoto[My Photo]; MyPhoto --> Music[Music]; MyPhoto --> Akvapark[аквапарк]; MyPhoto --> Konferentsiya[конференция]; Music --> Classic[Classic]; Music --> Jazz[Jazz]; Jazz --> Disk1_1[disk1]; Jazz --> Disk2_1[disk2]; Disk1_1 --> Photo01_1[photo01.jpg]; Disk2_1 --> Photo02_1[photo02.jpg]; Disk2_1 --> Photo03_1[photo03.jpg]; Akvapark --> Disk1_2[disk1]; Akvapark --> Disk2_2[disk2]; Disk1_2 --> Photo01_2[photo01.jpg]; Disk2_2 --> Photo02_2[photo02.jpg]; Disk2_2 --> Photo03_2[photo03.jpg]; Konferentsiya --> Disk1_3[disk1]; Konferentsiya --> Disk2_3[disk2]; Disk1_3 --> Photo01_3[photo01.jpg]; Disk2_3 --> Photo02_3[photo02.jpg]; Disk2_3 --> Photo03_3[photo03.jpg];
```
- 2)


```
graph TD; D[D:\] --> MyPhoto[My Photo]; MyPhoto --> Music[Music]; MyPhoto --> Akvapark[аквапарк]; MyPhoto --> Konferentsiya[конференция]; Music --> Classic[Classic]; Music --> Jazz[Jazz]; Jazz --> Disk1_1[disk1]; Jazz --> Disk2_1[disk2]; Disk1_1 --> Photo01_1[photo01.jpg]; Disk2_1 --> Photo02_1[photo02.jpg]; Disk2_1 --> Photo03_1[photo03.jpg]; Akvapark --> Disk1_2[disk1]; Akvapark --> Disk2_2[disk2]; Disk1_2 --> Photo01_2[photo01.jpg]; Disk2_2 --> Photo02_2[photo02.jpg]; Disk2_2 --> Photo03_2[photo03.jpg]; Konferentsiya --> Disk1_3[disk1]; Konferentsiya --> Disk2_3[disk2]; Disk1_3 --> Photo01_3[photo01.jpg]; Disk2_3 --> Photo02_3[photo02.jpg]; Disk2_3 --> Photo03_3[photo03.jpg];
```
- 3)


```
graph TD; D[D:\] --> MyPhoto[My Photo]; MyPhoto --> Music[Music]; MyPhoto --> Akvapark[аквапарк]; MyPhoto --> Konferentsiya[конференция]; Music --> Classic[Classic]; Music --> Jazz[Jazz]; Jazz --> Disk1_1[disk1]; Jazz --> Disk2_1[disk2]; Disk1_1 --> Photo01_1[photo01.jpg]; Disk2_1 --> Photo02_1[photo02.jpg]; Disk2_1 --> Photo03_1[photo03.jpg]; Akvapark --> Disk1_2[disk1]; Akvapark --> Disk2_2[disk2]; Disk1_2 --> Photo01_2[photo01.jpg]; Disk2_2 --> Photo02_2[photo02.jpg]; Disk2_2 --> Photo03_2[photo03.jpg]; Konferentsiya --> Disk1_3[disk1]; Konferentsiya --> Disk2_3[disk2]; Disk1_3 --> Photo01_3[photo01.jpg]; Disk2_3 --> Photo02_3[photo02.jpg]; Disk2_3 --> Photo03_3[photo03.jpg];
```
- 4)


```
graph TD; D[D:\] --> MyPhoto[My Photo]; MyPhoto --> Music[Music]; MyPhoto --> Akvapark[аквапарк]; MyPhoto --> Konferentsiya[конференция]; Music --> Classic[Classic]; Music --> Jazz[Jazz]; Jazz --> Disk1_1[disk1]; Jazz --> Disk2_1[disk2]; Disk1_1 --> Photo01_1[photo01.jpg]; Disk2_1 --> Photo02_1[photo02.jpg]; Disk2_1 --> Photo03_1[photo03.jpg]; Akvapark --> Disk1_2[disk1]; Akvapark --> Disk2_2[disk2]; Disk1_2 --> Photo01_2[photo01.jpg]; Disk2_2 --> Photo02_2[photo02.jpg]; Disk2_2 --> Photo03_2[photo03.jpg]; Konferentsiya --> Disk1_3[disk1]; Konferentsiya --> Disk2_3[disk2]; Disk1_3 --> Photo01_3[photo01.jpg]; Disk2_3 --> Photo02_3[photo02.jpg]; Disk2_3 --> Photo03_3[photo03.jpg];
```

29. Класс системных программ, предназначенных для доступа к периферийным устройствам, называется...

- 1) драйверы
- 2) Утилиты
- 3) Антивирусы
- 4) Архиваторы

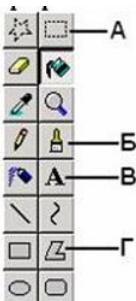
30. На рисунке  изображен элемент управления...

- 1) счетчик
- 2) полоса прокрутки
- 3) полеввода
- 4) флагок

31. Стандартным приложением Windows, позволяющим создавать, просматривать, редактировать рисунки или фотографии, является...

- 1) Photoshop
- 2) Блокнот
- 3) Paint
- 4) WindowsMedia

32. Добавлять в рисунок текст и осуществлять его форматирование позволяет инструмент графического редактора



- 1) Б 2) Г 3) В 4) А

33. Переход на новую строку при наборе текста в текстовом процессоре происходит

- 1) после вставки символа «>>
- 2) автоматически, не требуя ввода специального символа
- 3) нажатием клавиши[Shift]
- 4) нажатием клавиши[Enter]

34. Процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа в текстовом документе называется...

- 1) редактированием текста
- 2) сохранением документа
- 3) форматированием документа
- 4) предварительным просмотром

35. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе...

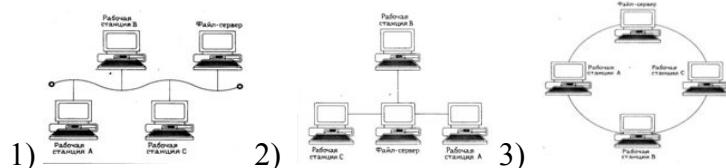
- 1) работы с файлами
- 2) форматирования дискеты
- 3) выключения компьютера
- 4) печати на принтере

36. Чему будет равно значение ячейки С1, если в нее ввели формулу =(B1 -A1)*3

	B1	f _x	=A1*2
1	5		
2			

- 1) 25 2) 10 3) 30 4) 15

37. Укажите топологию компьютерной сети с типом «Звезда»



38. 1 Гбайт равен ...

- 1) 1024 Тбайт 2) 1024 Мбайт 3) 1024Кбайт 4) 1024байт

Ключ к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	3	1	3	2	4	2	3	4	4
Вопрос	11	1	1	1	1	1	17	18	1	20
Ответ	4	4	3	3	2	4	3	4	4	2

Вопрос	21	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	27	28	2 9	30
Ответ	1	3	1	2	3	1	2	3	3	4
Вопрос	31	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	37	38	3 9	40
Ответ	1	1	3	3	2	3	1	4	2	2

Тест по теме практических работ пакета MS Office (Access)

1. Установите соответствие:

д) Организованная совокупность данных, предназначенных для длительного хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения	1.База данных
г) Совокупность баз данных и всего комплекса аппаратно-программных средств для ее хранения, изменения и поиска, для взаимодействия с пользователем	2.Информационная система
в) Сведения краткого характера об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате	3.Фактографическая БД
б) Обширная информация разного типа: текстовая, графическая, звуковая, мультимедийная	4.Документальная БД
а) Имеет табличную форму организации	5.Реляционная БД

2. Установите соответствие:

1.Централизованная БД	в) Данные базы хранятся на одном компьютере
2.Распределенная БД	г) Различные части одной БД хранятся на множестве компьютеров
3.Запись	а) Страна таблицы в реляционной БД
4.Поле	б) Столбец таблицы в реляционной БД
5.Тип поля	д) Определяет множество значений, которые может применять данное поле

3. Выберите все возможные варианты ответов:

Основные типы полей, используемые в БД:

- 1.Числовой
2. Текстовый (символьный)
3. Логический
4. Дата
5. Поле МЕМО

4. Выберите все возможные варианты ответов

Объектами БД являются:

1. Таблицы
2. Запросы
3. Формы
4. Отчеты
5. Записи

5. Укажите правильный ответ:

Изменения в БД можно внести через вкладку:

1. Конструктор
2. Создать
3. Открыть

6. Выберите все возможные варианты ответов:

Объект ТАБЛИЦЫ БД создается с помощью:

1. Конструктора
2. Мастера
3. Путем ввода данных
4. Мастера форм

7. Укажите правильный ответ:

Расчет в БД можно выполнить через вкладку:

1. Создать
2. Открыть
3. Конструктор

8. Выберите все возможные варианты ответов

Объект ОТЧЕТЫ БД создается с помощью:

1. Мастера форм
2. Конструктора
3. Мастера отчетов
4. Автоотчета

9. Выберите все возможные варианты ответов:

Объект ФОРМЫ БД создается с помощью:

1. Мастера отчетов
2. Конструктора
3. Мастера форм
4. Автоформы

10. Укажите правильный ответ:

Информация в БД может быть организована по-разному. Чаще всего используется способ:

1. Табличный
 2. Ленточный
 3. Столбец
11. Дополните:

Реляционная БД имеет форму организации ...

12. Установите соответствие:

1. Таблица имеет	б) Первичный ключ
2. Поле таблицы имеет	а) Имя, тип
3. Тип определяет	в) Род хранимой информации

13. Установите соответствие:

1. Тип <i>числовой</i>	в) Значения полей могут быть только числами
2. Тип <i>символьный</i>	г) Значения полей, хранящих символные последовательности
3. Тип « <i>дата</i> »	а) Значения полей, содержащих календарные даты
4. Тип « <i>логический</i> »	б) Значения полей могут принимать два вида: «да», «нет»

14. Выберите все возможные варианты ответов:

Различные поля таблицы БД отличаются:

1. Условием отбора
2. Именем поля
3. Типом поля
4. Форматом поля

15. Выберите все варианты ответов:

Запросы БД отличаются:

1. Именем поля
2. Именем таблицы
3. Типом поля
4. Сортировкой
5. Условием отбора

16. Установите соответствие:

1. Простой ключ	a) Одно поле
2. Составной ключ	б) Поле, значение которого не повторяется у разных записей
3. Первичный ключ	в) Несколько полей

17. Укажите правильный ответ:

Для начала работы с подготовленной БД нужно:

1. Открыть файл, в котором она хранится
2. Сохранить файл
3. Сделать запрос на выборку

18. Укажите правильный ответ:

Основная цель создания БД:

1. Открыть файл
2. Обслуживание запросов для получения информации
3. Сохранить файл

19. Выберите все возможные варианты ответов:

С таблицей БД можно выполнить операции:

1. Добавить новые записи
2. Удалить записи
3. Сделать запрос на выборку
4. Сортировать записи по какому-то принципу
5. Изменить содержание полей

20. Выберите все возможные варианты ответов:

Для получения запроса на выборку в открытой БД необходимо:

1. Открыть файл
2. Удалить записи
3. Выбрать поле
4. Указать условие отбора

21. Укажите правильный ответ:

Запрос на выборку в БД можно сделать через:

1. Конструктор Таблицы
2. Конструктор Запроса
3. Конструктор Формы

22. Укажите правильный ответ:

Расчет в БД выполняется в Конструкторе Запроса через команду:

1. Вставить
2. Копировать
3. Построить

23. Укажите правильный ответ:

Связь между таблицами БД осуществляется через команду:

1. Свойства
2. Схема данных
3. Анализ

24. Укажите правильный ответ:

Форматировать Формы и Отчеты БД можно через вкладку:

1. Конструктор
2. Создать
3. Открыть

25. Укажите правильный ответ:

Добавить строки в готовую Таблицу БД можно через:

1. Конструктор - Вставка
2. Конструктор - Сервис
3. Конструктор – Правка

26. Укажите правильный ответ:

Удалить строки из готовой Таблицы БД можно через:

1. Конструктор - Сервис
2. Конструктор – Вставка
3. Конструктор – Правка

Ключ к тесту по теме «База данных»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	11	1 2	1 3
1 -д	1 -в	1 2	1 2	1 2	1 2	3	2 3	2 3	1	табличну ю	1 -б	1 -в
2 -г	2 -г	3 4	3 4				4	4			2 -а	2 -г
3 -в	3 -а										3 -в	3 -а
4 -б	4 -б										4 -а	4 -б
5 -а	5 -д											

1 4	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	2 6
2	1	1-	1	2	1	3	2	3	2	4	1	3
3	2	а			2	4						
4	4	2-			4							
5	5	в			5							
		3-										
		б										

Тест по теме: «Редактор электронных таблиц»

1. Установите соответствие

1. Табличный процессор	a) Любая прямоугольная часть таблицы
2. Электронные таблицы	б) Предназначены для организации табличных расчетов на компьютере

3. Диапазон таблицы	в) Прикладная программа, предназначена для работы с электронными таблицами
---------------------	--

2. Выберите все возможные варианты ответа:

Содержимым ячейки может быть:

- 1. Картинка
- 2. Текст
- 3. Числовое значение
- 4. Формула

3. Установите правильную последовательность структурных единиц электронной таблицы:

- 1. Стока
- 2. Ячейка
- 3. Столбец

1. Выберите правильный ответ:

Количество столбцов листа равно:

- 1. 456
- 2. 256
- 3. 656

5. Выберите правильный ответ:

Количество строк листа равно:

- 1. 75536
- 2. 85536
- 3. 65536

6. Выберите правильный ответ:

Наименьшая структурная единица электронной таблицы

- 1. Стока
- 2. Столбец
- 3. Ячейка

7. Выберите все возможные варианты ответа

Сортировать данные таблицы можно по:

- 1. Алфавиту
- 2. Возрастанию
- 3. Убыванию

8. Выберите все возможные варианты ответа

К статистическим функциям относятся:

- 1. Сумм
- 2. Срзнач
- 3. Мин
- 4. Макс
- 5. Если
- 6. Или

9. Выберите все возможные варианты ответа

К логическим функциям относятся:

- 1. Сумм
- 2. Мин
- 3. И
- 4. Или

5. Если

10. Выберите все возможные варианты ответа

К математическим функциям относятся:

1. Если
2. Sin
3. Cos
4. Log
5. Корень
6. Или

11. Выберите вариант ответа

Запись формулы (расчет) в ячейке начинается со знака:

1. + (плюс)
2. = (равно)
3. *(умножить)
4. - (минус)

12. Выберите вариант ответа

Для переноса слов в ячейке выполнить действия:

Отображение → Выравнивание → Ячейки → меню Формат → 1. Выделить ячейку

2. Поставить курсор в ячейку → меню Формат → Ячейки → Видоизменение

13. Выберите вариант ответа

Для написания верхнего, нижнего индекса выполнить действия:

Видоизменение → Ячейки → меню Формат → 1. Поставить курсор в ячейку

Отображение → Выравнивание → Ячейки → меню Формат → 2. Выделить ячейку

14. Установите соответствие:

1. Стока	a) Идентификация: номер строки (1,2...,65536)
2. Столбец	б) Идентификация: буквенное имя по алфавиту (A,B...,Z)
3. Ячейка	в) Идентификация: столбец, строка (A1)

15. Выберите вариант ответа:

Абсолютный адрес ячейки обозначается клавишей

1. F2
2. F4
3. F3

16. Установите соответствие:

1. Относительная адресация ячеек	а) При перемещении формулы в другую ячейку адрес ячейки не изменяется
2. Абсолютная адресация ячеек	б) При перемещении формулы в другую ячейку меняются адреса ячеек
3. Сортировка данных в ЭТ	в) Отбор записей, удовлетворяющих условиям поиска, заданным в форме фильтра
4. Поиск данных в ЭТ	г) Упорядочение записей по значениям одного из полей

17. Установите соответствие:

1. Круговая диаграмма	а) Сопоставляет между собой отдельные величины
-----------------------	--

2. Столбчатая диаграмма (гистограмма)	б) Отображает вклад каждого значения в общую сумму
3. Деловая графика	в) Возможность построения графиков и диаграмм по числовым данным

18. Расположите по порядку убывания старшинства операции:

1. -, + (сложение, вычитание)
2. ^ (возведение в степени)
3. *, / (умножение, деление)

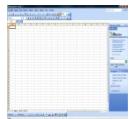
1 Сортировка по возрастанию

6 Сортировка по убыванию

В Стока формул

4 Г Объединить и поместить в центр

19. Установите соответствие:



20. Выберите правильные варианты ответов:

Электронная таблица состоит из

1. Столбцов
2. Строк
3. Абзацев

21. Установите соответствие:

1. электронная таблица существует в форме	а) рабочего листа
2. рабочие листы объединены	б) книги
3. рабочий лист имеет	в) имя

22. Установите соответствие:

1. электронная таблица состоит	а) заголовок столбца, заголовок строки
2. заголовки столбцов обозначаются	б) числами
3. заголовки строк обозначаются	в) буквами, сочетаниями букв
4. ячейка, с которой производятся действия	г) активная, выделяется рамкой
5. адрес ячейки ЭТ включает	д) столбцов, строк

23. Выберите правильный вариант ответа:

Укажите запись, удовлетворяющую записи в редакторе Excel:

1. $=A1+B1$
2. $C3+4*D4$
3. $C3=C1+2*C2$

24. Выберите правильный вариант ответа:

Укажите запись, удовлетворяющую записи в редакторе Excel:

1. $=5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$
2. $5*(A2+C3)/3=(2*B2-3*D3)$
3. $=5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$

25. Выберите правильный вариант ответа: При копировании формулы из ячейки C2 в ячейку C3 получим формулу:

1. $=A1+(A2*B2)$
2. $=$A$1+$A$2*$B2

3. $=$A$1+A3*B3$
4. $=$A$1+(A3*B3)$

26. Установите соответствие

- a) Столбец
б) Стока
в) Ячейка
г) Диапазон ячеек

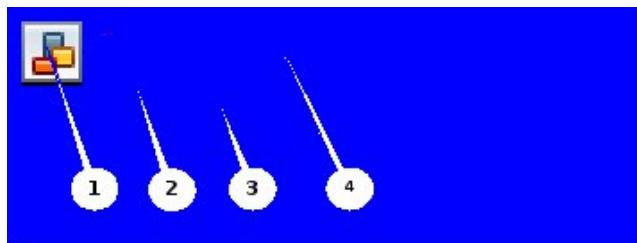
27. Дополните:

Поиск данных в электронной таблице осуществляется с помощью...

28. Установите соответствие:

<input type="checkbox"/>	1	a	Перенести ячейку (блок ячеек)
	2	6	Выделить ячейку (блок ячеек)
<input type="checkbox"/>	3	b	Выполнить автозаполнение
<input type="checkbox"/>	4	g	Изменить размер ячейки

29. Установите соответствие:



- а) Стока названия программного окна
- б) Панель инструментов Форматирование
- в) Панель инструментов Стандартная
- г) Панель Главное меню

Ключ к тесту по теме «Редактор электронных таблиц»

	2	3				8	9	10	1	12	3	4	5	1
-а	2, 3,4	2, 1,3				,3	2, 3,4	3, 4,5	2,3,4 ,5	1			-а	2
-б													-б	
в													-в	
6	17	18	9	0	1	2	23	24	25	6	27	8	9	
-б	1- 6	2, 3,1	-в	,2	-а	-д	1	3	4	-а	фильт ра	-б	-г	
-а	2- а		-г		-б	-в				-б		-а	-в	
-г	3- в		-а		-в	-б				-в		-г	-б	
-в			-б			-а				-г		-в	-а	

Тест по теме № «Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики и устройства персональных компьютеров»

1. Дополните определение:

Операционная система обеспечивает – _____

2. Установите правильную последовательность эволюции О. С.:

- а) однопользовательские и многозадачные;

- б) многопользовательские и многозадачные;
- в) однопользовательские и однозадачные;

3. Дополните определение:

Наименьшая единица хранения информации на диске, содержащая последовательность байтов и имеющая уникальное имя _____

4. ПК состоит из:

- а) монитор; б) принтер;
- в) системный блок; г) клавиатуру.

5. Верно ли высказывание:

«Главными характеристиками процессора являются его разрядность и тактовая частота».

1) да

2) нет

6. Архивация – _____

7. Дополните определение:

Упорядоченная последовательность команд – _____

8. К периферийным устройствам ПК относят:

- а) принтер; б) сканер;
- в) манипулятор «мышь»; г) клавиатура;

9. Верно ли высказывание:

В системном блоке находятся:

- а) системная плата с процессором и оперативной памятью;
- б) накопители на жестких и гибких дисках;
- в) блок питания;
- г) CD-ROM.

1) совсем не верно;

2) не верно;

3) похожий на правильный;

4) верно.

10. На материнской плате располагается:

- а) процессор;
- б) базовая система ввода — вывода;
- в) оперативная память;
- г) микросхема Кеш — память;

11. Верно ли высказывание: «Обслуживающие программы — программы, с помощью которых тестируют компьютерные системы».

1) совсем не верно;

2) не верно;

3) похожий на верный;

4) верно.

12. Установите соответствие:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Текстовые редакторы | а) программы обработки данных; |
| 2 Графические редакторы | б) способность представления различных типов данных и их обработки; |
| 3 Электронные таблицы | в) программы, позволяющие создавать и редактировать рисунки и др. графические изображения; |
| 4 СУБД | г) программы обработки текстов. |

13. К классификации компьютеров по назначению НЕ относят:

- 1) большие ЭВМ;
- 2) мини-ЭВМ;
- 3) ПК;
- 4) рабочие станции.

14. Что является графическим редактором:

- 1) Paint
- 2) Блокнот;
- 3) Power Point;
- 4) Access.

15. Установите соответствие:

- 1) файл а) всемирная глобальная компьютерная сеть;
- 2) база данных б) все устройства ПК связаны между собой по линии, которая называется.
- 3) шина в) информация, хранящаяся на внешнем носителе и объединенная общим именем;
- 4) Интернет г) организованная совокупность данных, предназначенных для длительного хранения во внешней памяти ПК и постоянного применения.

16. Дополните определение:

Антивирусные программы – _____

17. Установите соответствие:

- 1) текстовый файл а) устройство, используемое для ввода в компьютер изображения с листа бумаги или слайда;
- 2) компьютер б) определённый способ записи чисел и соответствующие правила действий над ними;
- 3) сканер в) автоматическое программируемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией;
- 4) системы счисления г) простейшая форма хранения текстов на внешних носителях.

18. Установите соответствие:

- 1) растровая графика а) предназначена для создания иллюстраций и для их обработки;
- 2) векторная графика б) применяют при разработке электронных и полиграфических изданий;
- 3) фрактальная графика в) предназначена для автоматической генерации изображений путем математических расчетов;

19. К устройствам вывода информации относят:

- 1) монитор;
- 2) принтер;
- 3) акустические колонки и наушники;
- 4) клавиатура.

20. Дополните определение:

Бит – _____

21. Что вы знаете о компьютерных вирусах?

22. Установите соответствие:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1.Данные | а) вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера. |
| 2.Программа | б) информация, хранящаяся на устройствах компьютерной памяти. |
| 3. Файловая система | в) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных |
| 4.Программное обеспечение | г) это функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций с файлами. |

23. К устройствам ввода информации относят:

- 1)клавиатура;
- 2)манипулятор мышь;
- 3)монитор;
- 4)сканер.

24. Дополните определение:

_____ – сверхбольшая интегральная схема, способная выполнять функции основного блока компьютера – _____.

25. Дополните определение:

Гибкий диск – _____

Ключ к тесту:

1. Операционная система обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и представляет пользователю доступ к его ресурсам.

- 2. в, а, б
- 3. файл
- 4. а, в, г;
- 5. да

6. Архивация — сжатие одного или нескольких файлов и помещение их в специальный файл.

7. Программа.

- 8. 3
- 9. 4
- 10. а, б, г
- 11. 3
- 12. 1–4; 2–3; 3–2; 4–1;
- 13. 4
- 14. а
- 15. 1–в; 2–г; 3–б; 4–а

16. Антивирусные программы — класс программ, предназначенных для борьбы с компьютерными вирусами и последствиями их действия.

- 17. 1–г; 2–в; 3–а; 4–б;
- 18. 1–2; 2–1; 3–3
- 19. 1, 2, 3

20. Наименьшая единица представления информации

21. Вирус — специальная компьютерная программа, способная «размножаться» и «заражать» другие программы. Она может попасть на компьютер без ведома пользователя через «зараженную» дискету или вместе с «зараженным» файлом. Многие вирусы способны нанести

серьезный вред: замедлить работу программ, уничтожить данные или вывести из строя операционную систему.

22. 1–б; 2–в; 3–г; 4–а.

23.1,2,4.

24. Микропроцессор – сверхбольшая интегральная схема, способная выполнять функции основного блока компьютера – процессора.

25. внешний носитель информации в виде диска с магнитной поверхностью, заключенного в специальную оболочку.

4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

Критерии оценивания результатов комплексного дифференцированного зачета (ОФО)

Критерии оценки (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо – от 60 до 79 баллов,
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Критерии оценивания результатов комплексного дифференцированного зачета

Критерии оценки (в баллах):

«5» (отлично) – за глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять

теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искачет их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Критерии оценивания выполнения практических работ

Показатель оценки	Распределение баллов
Точность воспроизведения учебного материала (терминов, правил, фактов, описаний и т.д.)	1
Точность различения и выделения изученных материалов	1
Максимальный балл	2

Критерии оценивания выполнения тестовых заданий

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос теста (30 вопросов в варианте)	Неправильный ответ / Правильный ответ	0/0,5