

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН



УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины
Р.Р. Ветровая
«22» марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.05 ИНФОРМАТИКА С ОСНОВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
БИОСТАТИСТИКИ**

Уровень высшего образования - специалитет

Код и наименование специальности: 36.05.01 Ветеринария

Направленность программы: Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения: очная

Троицк

2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность программы Диагностика, лечение и профилактика болезней животных (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 г. № 962.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители: И.В. Береснева, старший преподаватель, С.В. Шамина, кандидат педагогических наук, доцент.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Естественных и биологических наук 01.03.2019 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой
Естественных и биологических наук,
доктор биологических наук,
профессор

М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины 01 марта 2019 г. (протокол № 5).

Рецензент: А.Ш. Каримова, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней

Председатель методической
комиссии факультета ветеринарной
медицины, кандидат ветеринарных
наук, доцент

Н.А. Журавель

Декан факультета
ветеринарной медицины кандидат
биологических наук, доцент

Д.М. Максимович

Заместитель директора по
информационно-библиотечному
обслуживанию



А.В. Живетина

Содержание

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	5
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	6
2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины	7
2.2 Структура дисциплины	8
2.3 Содержание разделов дисциплины.....	10
2.4 Содержание лекций.....	13
2.5 Содержание лабораторных занятий	13
2.6 Самостоятельная работа обучающихся	14
2.7 Фонд оценочных средств	15
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	57

1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины - освоение теоретических основ информатики и вычислительной техники, приобретение практических навыков использования современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя и обеспечение необходимыми знаниями по статистической обработке биологической информации, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины

- изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации;
- изучение основных понятий теории вероятностей и математической статистики, биометрики;
- изучение основ статистических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) биологических исследований;
- приобретение практических навыков по методам статистических исследований в биологии, вычислений важнейших статистических показателей и закономерностей, характеризующих совокупности биологических объектов для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-1

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика с основами математической биостатистики» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее базовой части (Б1.Б.05).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования, назначение, классификация, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК; понятие «задача», разновидности задач, постановку задачи, классификацию программного обеспечения, его виды, сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, сущность и значение, угрозы информационной безопасности	Уметь: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования, работать с современными программными средствами обработки информации, различать виды архитектур ЭВМ, анализировать задачу, работать с современными программными средствами, разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, применять методы и средства защиты информации, работать с современными средствами вычислительной техники	Владеть: навыками вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи, навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности, навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками соблюдения требований информационной безопасности

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	базовый		Документооборот в ветеринарии, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа			Всего	Сам. работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР				
1	Основы информатики	2	4		6	6	12	Устный опрос, тестирование, отчет по лаб. работе
2	Технические и программные средства информатики	4	18	1	23	24	47	Устный опрос, тестирование, отчет по лаб. работе
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	6	8	1	15	16	31	Устный опрос, тестирование, отчет по лаб. работе
4	Основы математической биostatистики	6	6	1	13	14	27	Устный опрос, отчет по лаб. работе
	Всего:	18	36	3	57	60	117+ экз 27= 144	Экзамен
Итого: академических часов/ЗЕТ							144/4	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Информатика с основами математической биostatистики» составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 2	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Лабораторные занятия	36		36	
3	Практические занятия				
4	Семинары				
5	Подготовка к устному опросу		20		20
6	Подготовка к тестированию		20		20
7	Самостоятельное изучение вопросов		20		20
8	Промежуточная аттестация (подготовка к экзамену)		27		27
9	Контроль самостоятельной работы	3		3	
10	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен	
11	Всего	57	87	57	87

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций				
			Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе					Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация					
						Подготовка к устному опросу	Подготовка к тестированию	Индивидуальные домашние задания	изучение вопросов	Подготовка к экзамену							
1	Раздел 1 Основы информатики																
1.1	Основы информатики	2	2									x	ОПК-1				
1.2	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	2		2	6	2	2			2	0,5	x					
1.3	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	2		2											x		
1.4	Кодирование информации	2										2			x		
2	Раздел 2 Технические и программные средства информатики																
2.1	Технические средства информатики	2	2		24	7	11			10	1	x	ОПК-1				
2.2	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена	2		2													x
2.3	ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска	2		2													x
2.4	Программное обеспечение	2	2														x
2.5	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2		2													x
2.6	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2		2													x
2.7	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	2		2													x
2.8	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	2		2													x
2.9	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2		2													x
2.10	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	2		2													x
2.11	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2		2													x
2.12	Изучение технических и программных средств информатики	2												6			x
3	Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных																

3.1	Базы данных	2	2		15	4	7			9	1	x	ОПК-1		
3.2	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2		2											x
3.3	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	2		2											x
3.4	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2		2											x
3.5	Основы сетевых информационных систем	2	2												x
3.6	Компьютерные сети. Браузер Internet Explorer	2		2											x
3.7	Основы защиты информации	2	2												x
3.8	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных	2										4			
4	Раздел 4 Основы математической биостатистики														
4.1	Дискретная случайная величина	2	2		15	7	-			6	0,5	x	ОПК-1		
4.2	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	2		2											x
4.3	Непрерывная случайная величина	2	2												x
4.4	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	2		2											x
4.5	Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины	2	2												x
4.6	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента(параметрический критерий)	2		2											x
4.7	Решение задач математической биостатистики средствами информационных технологий	2										8			x
Всего по дисциплине			18	36	60	20	20		20	27	3				

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
Раздел 1 Основы информатики					
1.1	Основы информатики	<p>Информатизация общества: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура специалиста. Цель, задачи и содержание курса. Связь курса с другими учебными дисциплинами. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке специалиста.</p> <p>Информатика как область человеческой деятельности и как наука о методах и средствах переработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.</p> <p>Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации. Классификация информации. Экономическая информация. Понятие информационного объекта. Кодирование информации. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Показатель и его характеристики. Понятие модели данных. Типы моделей данных.</p> <p>Информационные процессы: сущность, основные понятия. Характеристика и классификация информационных процессов. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Тенденции развития информационных систем и технологий. Роль информационных технологий в повышении эффективности управления АПК</p>	ОПК-1	<p>знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества</p> <p>уметь: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства</p> <p>владеть: навыком вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования</p>	Лекции с презентацией
Раздел 2 Технические и программные средства информатики					
2.1	Технические средства информатики	<p>Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ, поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ. Структурная схема ЭВМ: модульность, магистральность, иерархический принцип построения и управления.</p> <p>Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p>	ОПК-1	<p>знать: назначение, классификация, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК</p> <p>уметь: различать виды архитектур ЭВМ</p> <p>владеть: навыками использования компьютера как средства управления информацией</p>	Лекции с презентацией
2.2	Программное	Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.	ОПК-1	знать: классификацию программного обеспечения, его виды	Лекции с презентацией

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
	обеспечение	<p><u>Системное программное обеспечение.</u> Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства.</p> <p><u>Прикладное программное обеспечение.</u> Назначение, общая характеристика, классификация.</p> <p>Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции.</p> <p>Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы.</p> <p>Системы управления базами данных (СУБД): назначение, классификация, основные функции, приемы эксплуатации.</p> <p>Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы.</p> <p>Графические редакторы: назначение, краткая характеристика, приемы работы..</p> <p>Экспертные системы (ЭС): общая характеристика, основные функции. Инструментальные средства ЭС. Практические аспекты использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.</p>		<p>уметь: работать с современными программными средствами</p> <p>владеть: навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности</p>	
Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных					
3.1	Базы данных	<p>Понятие базы данных (БД) Классификация баз данных. Этапы проектирования БД. Разработка БД средствами современных СУБД Создание таблиц БД и межтабличных связей Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов</p>	ОПК-1	<p>знать: сущность и значение основных понятий БД</p> <p>уметь: разрабатывать БД</p> <p>владеть: навыками создания БД с помощью СУБД MS ACCESS</p>	Лекции с презентацией
3.2	Основы сетевых информационных систем	<p>Понятие сетевой информационной системы (СИС). Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение.</p> <p>Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».</p> <p>Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использование. Работа с</p>	ОПК-1	<p>знать: основы функционирования глобальных сетей</p> <p>уметь: вести поиск информации в сети Интернет</p> <p>владеть: навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет</p>	Лекции с презентацией

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
		электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет Создание Web-страниц и их публикация			
3.3	Основы защиты информации	Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации.	ОПК-1	знать: сущность и значение, угрозы информационной безопасности уметь: применять методы и средства защиты информации владеть: навыками соблюдения требований информационной безопасности	Лекции с презентацией
Раздел 4 Основы математической биостатистики					
4.1	Дискретная случайная величина	Дискретная случайная величина и ее характеристики. Биномиальное распределение и распределение Пуассона.	ОПК-1	знать: характеристики дискретной случайной величины уметь: применять формулы биномиального распределения и распределения Пуассона для вычисления основных характеристик владеть: навыками статистического анализа дискретной случайной величины	Лекции с презентацией
4.2	Непрерывная случайная величина	Непрерывная случайная величина и ее характеристики. Дифференциальная и интегральная функции распределения.	ОПК-1	знать: характеристики непрерывной случайной величины уметь: применять формулы для вычисления основных характеристик непрерывной случайной величины владеть: навыками статистического анализа непрерывной случайной величины	Лекции с презентацией
4.3	Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины	Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение непрерывной случайной величины	ОПК-1	знать: нормальный закон распределения непрерывной случайной величины уметь: применять формулы для вычисления основных характеристик нормального закона распределения владеть: навыками статистического анализа нормального закона распределения	Лекции с презентацией

2.4 Содержание лекций

№ раздела	Название раздела дисциплины	Темы лекций	Объем (акад. часов)
1	Основы информатики	Основы информатики	2
2	Технические и программные средства информатики	Технические средства информатики	2
		Программное обеспечение	2
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Базы данных	2
		Основы сетевых информационных систем	2
		Основы защиты информации	2
4	Основы математической биostatистики	Дискретная случайная величина	2
		Непрерывная случайная величина	2
		Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины	2
		Итого	18

2.5 Содержание лабораторных занятий

№ раздела	Название раздела дисциплины	Темы лабораторных занятий	Объем (акад. часов)
1	Основы информатики	1.ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2^n	2
		2. Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	2
2	Технические и программные средства информатики	3. Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена	2
		4. ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска	2
		5. Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
		6. Работа с ТП Word. Создание таблиц	2
		7. Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	2
		8. Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	2
		9. Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2
		10. Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	2
		11. Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2
		3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных
13. Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	2		
14. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2		
15. Компьютерные сети. Браузеры	2		
4	Основы математической биostatистики	16. Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	2
		17. Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	2
		18. Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента (параметрический критерий)	2
		Итого	36

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объём СРО (акад. часов)	КСР (акад. часов)
1. Основы информатики	Основы информатики	Подготовка к устному опросу, тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы, подготовка к экзамену	8	0,5
	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ			
	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия			
	Кодирование информации			
2. Технические и программные средства информатики	Технические средства информатики	Подготовка к устному опросу, тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы, подготовка к экзамену	34	1
	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена			
	ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска			
	Программное обеспечение			
	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов			
	Работа с ТП Word. Создание таблиц			
	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков			
	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы			
	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц			
	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций			
	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных			
	Изучение технических и программных средств информатики			
3. Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Базы данных	Подготовка к устному опросу, тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы, подготовка к экзамену	24	1
	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера			
	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора			
	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации			
	Основы сетевых информационных систем			
	Компьютерные сети. Браузер Internet Explorer			
	Основы защиты информации			
	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных			
4. Основы	Дискретная случайная величина	Подготовка к	21	0,5

математической биостатистики	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	устному опросу, самостоятельное изучение вопросов темы, подготовка к экзамену		
	Непрерывная случайная величина			
	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки			
	Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины			
	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента(параметрический критерий)			
	Решение задач математической биостатистики средствами информационных технологий			
Итого			87	3

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде вуза.

3.1 Основная литература

3.1.1 Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=68468

3.1.2 Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 351 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=68471

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Туганбаев, А.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Туганбаев, В.Г. Крупин. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=652

3.2.3 Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / З.П. Гаврилова, А.А. Золотарев, Е.Н. Остроух и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 90 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241042>

3.2.3 Усачев, А. Е. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А. Е. Усачев . - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 121 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363088>

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Наука и жизнь» ежемесячный научно-популярный журнал;

3.3.2 «Инновации в образовании» журнал;

3.3.3 «Качество образования» журнал

3.4 Электронные издания

3.4.1 Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте вуза.

3.5.1 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биостатистики [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-87 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.2 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биостатистики [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте вуза.

3.6.1 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биостатистики [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ,

Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.7.1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва, 2000-2019. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.2 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.4 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2016-2019. – Режим доступа: <http://юургау.рф/>.

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

3.8.1 Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71 00327-30002-26971-AAOEM.

3.8.2 Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level № 47882503 67871967ZZE1212.

3.8.3 MyTestXPRo 11.0.

3.8.4 Антивирус KasperskyEndpointSecurity.

3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных аудиторий кафедры:

3.9.1 Учебная аудитория № 328 для проведения занятий лекционного типа;

3.9.2 Учебная аудитория № 413 для проведения лабораторных занятий, проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации;

3.9.3 Помещение № 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

3.9.4 Помещение № 415 для хранения и профилактического обслуживания.

Перечень основного оборудования:

ПК – 10 шт., клавиатура + мышь – 10 шт. Доска аудиторная – 1 шт.

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер лабораторной работы	Тема лабораторной работы	Название специальной лаборатории	Название специального оборудования
1	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
2	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
3	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
4	ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
5	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
6	Работа с ТП Word. Создание таблиц	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
7	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
8	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
9	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
10	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
11	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
12	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
13	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
14	Мастер презентаций	Учебная аудитория № 413 для	ПК 10 шт

	Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	доска аудиторная
15	Компьютерные сети. Браузер Internet Explorer	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
16	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
17	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
18	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента(параметрический критерий)	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.Б.05 ИНФОРМАТИКА С ОСНОВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
БИОСТАТИСТИКИ**

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - СПЕЦИАЛИТЕТ

Код и специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность программы: Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	22
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	23
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	25
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	25
4.1.1	Устный опрос	25
4.1.2	Отчет по лабораторной работе	29
4.1.3	Тестирование	30
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	48
4.2.1	Экзамен	48

1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования, назначение, классификация, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК; понятие «задача», разновидности задач, постановку задачи, классификацию программного обеспечения, его виды, сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, сущность и значение, угрозы информационной безопасности	Умеет: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования, работать с современными программными средствами обработки информации, различать виды архитектур ЭВМ, анализировать задачу, работать с современными программными средствами, разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, применять методы и средства защиты информации, работать с современными средствами вычислительной техники	Владеет: навыками вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи, навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности, навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками соблюдения требований информационной безопасности

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности	Критерии оценивания				
			Неуд.	Удовл.	Хорошо	Отлично	
ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и	Базовый	Знания	Знает основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования, назначение, классификация, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК; понятие «задача», разновидности задач, постановку задачи, классификацию программного обеспечения, его виды, сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, сущность и значение, угрозы информационной безопасности	Не обладает знаниями по дисциплине	Обладает слабыми знаниями по дисциплине	Обладает знаниями по дисциплине, допускает несущественные ошибки	Обладает отличными знаниями по дисциплине
		Умения	Умеет воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования, работать с современными программными средствами обработки информации, различать виды архитектур ЭВМ, анализировать задачу, работать с современными программными средствами, разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, применять методы и средства защиты информации, работать с современными средствами вычислительной техники	Не умеет применять знания на практике	Обнаруживает фрагментарные умения	Обнаруживает перечисленные умения, допуская незначительные промахи	Обнаруживает перечисленные умения и способен на их основе решать стандартные задачи профессиональной деятельности
		Навыки	Владеет навыками вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками выбора и обоснования методов,	Не владеет терминологией изучаемой темы и перечисленными навыками	Обнаруживает фрагментарное владение терминологией изучаемой темы, и перечисленными навыками	Владеет терминологией изучаемой темы и перечисленными навыками, обнаруживает незначительные ошибки	В полном объеме владеет терминологией изучаемой темы, и перечисленными навыками для решения стандартных задач профессиональной деятельности

с учето м основн ых требов аний инфор мацио нной безопа сности		способов, инструментальных средств решения задачи, навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности, навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками соблюдения требований информационной безопасности				
---	--	--	--	--	--	--

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1. Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.2 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-87 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Информатика с основами математической биostatистики», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос

Устный опрос проводится на лабораторном занятии для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся (см. методическую разработку: Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>). Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;- в изложении материала допущены незначительные неточности.

Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для проверки знаний на устных опросах

Тема 1 ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2^n

1. В какой форме представлена информация для обработки ее ЭВМ?
2. Что означают с точки зрения электроники единицы и нули двоичной системы счисления?
3. Что называют кодированием информации?
4. Сформулируйте определение системы счисления.
5. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления? 6. Как перевести целое недесятичное число в десятичную систему счисления?

Тема 2 Системы счисления. Перевод чисел, основные действия

1. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления?
2. Как перевести целое недесятичное число в десятичную систему счисления?
3. Как перевести дробное десятичное число в другую систему счисления?
4. Как перевести дробное недесятичное число в десятичную систему счисления?
5. Перечислите виды систем счисления, знакомых вам.

Тема 3 Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена.

1. Какой интерфейс использует операционная система Windows?
2. Какими средствами возможно управление операционной системой Windows?
3. Какие действия с помощью мыши вы знаете?
4. Из каких частей состоит Рабочий стол Windows?
5. Для чего предназначены окна Windows?
6. Какие части окна Windows вы знаете?
7. Как вызывается и для чего служит контекстное меню объекта в Windows?
8. Для чего служит буфер обмена?

Тема 4. ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска

1. Как переименовать объект?
2. Как переместить объект?
3. Как скопировать объект?
4. Как удалить файл или папку?
5. Как восстановить удаленные объекты?
6. Как выделить группу объектов?
7. Какие стандартные приложения Windows вы знаете? 10. Для чего служит Панель управления Windows?
8. Как проверить диск на наличие ошибок?
9. Как произвести дефрагментацию диска?
10. Как создать файл или папку?

11. Как создать ярлык объекта?

Тема 5 Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов

1. Какие способы выделения фрагментов текста вы знаете?
2. Что такое форматирование текста?
3. Что подразумевается под редактированием текста?
4. Как произвести копирование фрагмента текста?
5. Как произвести перемещение фрагмента текста?
6. Как произвести удаление фрагмента текста?
7. Как произвести проверку правописания в тексте?

Тема 6 Работа с ТП Word. Создание таблиц

1. Каким образом можно сохранить файл?
2. Каким образом можно открыть файл?
3. Как создать регулярную таблицу?
4. Как можно изменить свойства таблицы?
5. Как создать нерегулярную таблицу?
6. Как можно произвести действия с таблицами?
7. Как еще можно использовать таблицы в тексте?
8. Как нарисовать таблицу?
9. Как вставить в таблицу графический объект?

Тема 7 Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков

1. Какие объекты можно вставить в текст документа?
2. Каким образом объекты можно вставить в текст документа?
3. Какой список называется нумерованным? Маркированным?
4. Как создать список?

Тема 8 Работа с ЭТ Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы

1. Какие возможности предоставляет пользователю MS Excel?
2. Как можно добавить или удалить лист книги?
3. Из каких частей состоит лист?
4. Какие обозначения существуют для частей листа?
5. С чего начинается ввод формул?
6. Как центрировать заголовок таблицы?
7. Где можно выбрать функцию для расчета суммы?
8. Как переместить фрагмент таблицы?
9. Как скопировать фрагмент таблицы?

Тема 9 Работа с Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц

1. Что такое блок ячеек?
2. Что называют формулой?
3. Какие типы данных можно вводить в ячейки таблицы? 4. Чем отличаются виды адресации в формулах?
5. Как присвоить имя диапазону данных?
6. Что называют диаграммой?
7. Что называют функцией?
8. Назовите этапы построения диаграмм?
9. Как оформить таблицу?

Тема 10 Работа с MS Excel. Работа с мастером функций

1. Что такое функция в MS Excel?
2. Перечислите правила записи функции.
3. Объясните принцип работы с Мастером функций.
4. Как вставить вложенную функцию?

5. Перечислите известные вам функции из категории Математические и назовите их аргументы.

Тема 11 Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных.

1. Перечислите известные способы вычисления статистических показателей выборки.
2. Какие статистические функции вы знаете?
3. Что такое описательная статистика и как она применяется?

Тема 12 Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера.

1. Что является основным элементом реляционной модели данных? 2. Что называют предметной областью?

3. Из каких элементов состоит таблица?
4. Что такое первичный ключ?
5. Назовите этапы разработки структуры БД?
6. Как создать таблицу путем ввода данных?
7. Назовите назначение и характеристики формы.
8. Как создать форму с помощью мастера?
9. Назовите назначение и характеристики запроса.
10. Как создать запрос с помощью мастера?
11. Назовите назначение и характеристики отчета.
12. Как создать отчет с помощью мастера?

Тема 13 Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора

1. Для чего предназначены таблицы?
2. Как создать таблицу с помощью Конструктора?
3. Для чего предназначены запросы?
4. Какие средства предложены в Access 2010 для создания запросов?
5. В каком порядке следует работать с Конструктором запросов?
6. Какие дополнительные возможности получает пользователь при просмотре запроса на выборку?

Тема 14 Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации.

1. Что вы знаете об интерфейсе Microsoft PowerPoint?
2. Какие способы создания презентации вы знаете?
3. Как применить шаблон оформления?
4. Как изменить стиль Фона?
5. Как создать гиперссылку?
6. Как применить эффекты перехода?
7. Как применить эффекты анимации?
8. Как установить время показа слайдов?
9. Как выбрать способ показа слайдов?

Тема 15 Компьютерные сети. Браузеры

1. Что такое WWW?
2. Что такое Web-сайты?
3. Для чего используются гиперссылки?
4. Какой протокол используется в Интернет?
5. Что такое хост-компьютер?
6. Для чего используются программы-браузеры?
7. Какой формат имеет адрес URL?
8. Какой интерфейс у браузера?
9. Какие Вы знаете поисковые системы?

Тема 16 Построение эмпирических функций распределения рядов данных.

Определение основных статистических характеристик выборки.

1. Что такое выборка данных?
2. Какие эмпирические функции распределения можно рассчитать для ряда данных?
3. Какие элементарные статистические характеристики выборки вы знаете?
4. Как построить гистограмму частот?
5. Какие статистические функции вы знаете?
6. Охарактеризуйте статистические функции.

Тема 17 Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки.

1. Что такое выборка данных?
2. Что такое доверительный интервал для среднего значения выборки?
3. Что такое уровень надежности?

Тема 18 Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента (параметрический критерий).

1. Какие виды статистических критериев вы знаете?
2. Какие критерии называют параметрическими? непараметрическими?
3. Какая статистическая функция соответствует параметрическому критерию?

4.1.2 Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Отчет по лабораторной работе представляется в виде письменной работы или в виде файла, содержащего решение рассмотренных на занятии примеров и выполнение упражнений для самостоятельной работы.

Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий (см.методическую разработку: Береснева, И.В. Информатика с основами математической биостатистики [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-87 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать типовые задачи.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

- 11) Клавиша F10 относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; В) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 12) Клавиша ← относится к части клавиатуры :
 А) редактирование; В) дополнительная;
 Б) управления; Г) функциональная.
- 13) Клавиша Home относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; В) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 14) Клавиша Tab относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; В) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 15) Используется для ввода заглавных букв:
 А) Caps Lock; В) Esc;
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 16) Используется только в сочетании с другими клавишами:
 А) Пробел; В) Esc;
 Б) Enter; Г) Alt.
- 17) Не используется для удаления символа:
 А) Shift; В) Esc;
 Б) «забой символа» - ← ; Г) Delete.
- 18) Используется для ввода команды:
 А) Shift; В) Esc;
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 19) Клавиша Num Lock не относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; В) дополнительная;
 Б) управления; Г) функциональная.
- 20) Прыжок текстового курсора на некоторое расстояние производит клавиша:
 А) Caps Lock В) Tab
 Б) Enter Г) Ctrl
21. Клавиатура – это устройство:
 А) для вывода информации; В) содержащее внутренние устройства
 Б) для ввода информации; компьютера;
 Г) для действий с объектами на экране.
22. Системный блок – это устройство:
 А) для вывода информации; В) содержащее внутренние устройства
 Б) для ввода информации; компьютера;
 Г) для действий с объектами на экране.
23. Устройство для вывода информации – это:
 А) клавиатура; В) системный блок;
 Б) монитор; Г) манипулятор мышь.
24. Устройство для ввода команд и действий с объектами на экране – это:
 А) клавиатура; В) системный блок;
 Б) монитор; Г) манипулятор мышь.
25. Дисковод – это устройство для:
 А) считывания или записи информации; В) передачи информации от одного
 Б) вывода информации на бумагу; устройства ПК к другому;
 Г) подключения внешних устройств.
26. Контроллер – это устройство для:
 А) передачи информации от одного В) обработки информации;
 устройства ПК к другому; Г) управления работой устройств,
 Б) подключения внешних устройств. подключенных к ПК.
27. Оперативная память предназначена для:

- А) постоянного хранения информации;
- Б) временного хранения информации;

- В) обработки информации;
- Г) передачи информации.

28. Блок питания служит для:

- А) обработки информации;
- Б) передачи информации.

- В) снабжения частей ПК электрическим током;
- Г) постоянного хранения информации.

29. Устройством, с которого начинается загрузка компьютера, является...

- А) гибкий магнитный диск
- Б) жесткий диск

- В) постоянная память (ПЗУ)
- Г) оперативная память (ОЗУ)

30. На рисунке представлена функциональная схема ЭВМ, которую разработал:

- А) Билл Гейтс;
- Б) Р. Хартли;
- В) Дж. Фон Нейман;
- Г) С.А. Лебедев.



31. К характеристикам процессора относятся:

- А) объем хранимой информации;
- Б) разрядность;
- В) высота и ширина;

- Г) тактовая частота.

32. Устройство, содержащее внутренние устройства ПК:

- А) клавиатура;
- Б) монитор;

- В) системный блок;
- Г) манипулятор мышь.

33. Шина или магистраль – это устройство для:

- А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
- Б) подключения внешних устройств.
- В) обработки информации;
- Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.

34. Процессор предназначен для:

- А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
- Б) подключения внешних устройств.
- В) обработки информации;
- Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.

35. Кэш-память предназначена для:

- А) временного хранения информации;
- Б) постоянного хранения информации;

- В) обработки информации;
- Г) передачи информации.

36. ПК в компьютерных классах относятся к типу:

- А) стационарные;
- Б) переносные;

- В) миниатюрные;
- Г) вычислительные центры.

37. BIOS (basic input/output system) – это

- А) программа загрузки пользовательских файлов;
- Б) блок питания процессора;
- В) набор программ, выполняющих инициализацию устройств компьютера и его первоначальную загрузку;
- Г) биологическая операционная система.

38. Установите соответствие между изображениями и названиями устройств ввода:



39. Принцип записи данных на винчестер заключается в:

- А) ядерно- магнитном резонансе рабочего слоя компьютера;

- Б) намагничивании поверхности диска;
- В) прожигании рабочего слоя диска лазером;
- Г) просвечивании лазером поверхности диска.

40. Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является:

- А) Внутренняя и внешняя память;
- Б) Устройство ввода и вывода;
- В) Винчестер;
- Г) Центральный процессор.

Информация, ее свойства, информационные процессы

41. 1 гигабайт содержит:

- А) 1000 килобайт;
- Б) 10000 мегабайт;
- В) 1024 мегабайт;
- Г) 1024 килобайт .

42. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- А) обоснованной;
- Б) полной;
- В) достоверной;
- Г) объективной.

43. Количество бит для кодирования числа 33_{10} равно:

- А) 4;
- Б) 6;
- В) 5;
- Г) 8.

44. Свойство информации, заключающееся в независимости от мнения человека, есть:

- А) полнота;
- Б) объективность;
- В) содержательность;
- Г) достоверность.

45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:

- А) 1234567;
- Б) 12345678;
- В) 77;
- Г) 800.

46. Информационные процессы – это:

- А) Получение, передача.
- Б) Правка и форматирование.
- В) Обработка и хранение.
- Г) Перемещение и копирование.

47. Информация в общем случае – это:

- А) Неизвестное, которое в сумме с некоторым числом дает заранее определенный результат.
- Б) Смысловой аспект некоторого высказывания.
- В) Сведения, получаемые человеком из окружающего мира с помощью органов чувств.
- Г) Материальный объект, имеющий определенные свойства.

48. Дан ряд двоичных чисел 1, 10, 11, 100, 101,.... Следующим числом ряда является:

- А) 111;
- Б) 1010;
- В) 1100;
- Г) 110.

49. Свойство информации, которое характеризует степень её соответствия реальности, - это:

- А) надёжность;
- Б) важность;
- В) адекватность;
- Г) содержательность.

50. Количество бит для кодирования числа 63_{10} равно:

- А) 5;
- Б) 4;
- В) 8;
- Г) 6.

51. Максимальное двузначное двоичное число в десятичной системе счисления равно:

- А) 70;
- Б) 6;
- В) 8;
- Г) 3.

52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют:

- А) достоверной;
- Б) обоснованной;
- В) полной;
- Г) объективной.

53. Информатика изучает:

- А) Закономерности наследования информации потомками.
- Б) Методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники.
- В) Методы применения правовых актов к информации о событиях.
- Г) Способы распространения информации с помощью радио, телевидения и других СМИ.

54. Для хранения текста объёмом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) потребуется:

- Б) элементы массива могут иметь разные типы;
- В) доступ к элементу массива осуществляется по имени массива и номеру элемента;
- Г) элементы массива автоматически упорядочиваются по возрастанию.

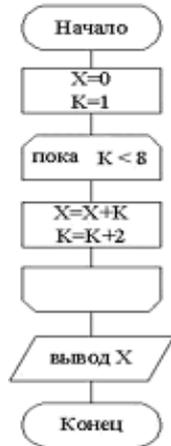
64. В интегрированной системе программирования компилятор:

- А) воспринимает исходную программу и исполняет ее;
- Б) генерирует диаграмму связей между модулями;
- В) отлаживает работу программы;
- Г) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах.

65. Установите правильное соответствие между понятиями объектно-ориентированного программирования и их описаниями:

А: Свойство	1. Совокупность объектов, обладающих определёнными свойствами и поведением
В: Событие	2. Сигнал, формируемый внешней средой, на который объект должен отреагировать
С: Класс	3. Параметр объекта, который определяет характер или поведение объекта

66. После выполнения алгоритма значение переменной X равно:



- А) 9;
- Б) 5;
- В) 4;
- Г) 16.

67. Модульная структура программы отражает одну из особенностей программирования:

- А) структурного;
- Б) логического эвристического;
- В) динамического;
- Г) объектно-ориентированного.

68. Процесс описания объекта на искусственном языке называют:

- А) семантическим анализом;
- Б) синтаксическим анализом;
- В) компиляцией;
- Г) формализацией.

69. Программные комплексы, аккумулируемые знания специалистов и тиражирующие их практический опыт для решения задач прогнозирования, принятия решений и обучения, называются:

- А) системами управления базами данных;
- Б) аналитическими моделями;
- В) операционными системами;
- Г) экспертными системами.

70. Системами программирования из перечисленных объектов являются:

- А) MS DOS;
- Б) Java;
- В) Adobe PhotoShop;
- Г) Visual C++;
- Д) Borland Delphi.

71. Ассемблер является:

- А) языком высокого уровня;
- Б) двоичным кодом;
- В) инструкцией по использованию машинного кода;
- Г) языком низкого уровня.

72. В интегрированной системе программирования компилятор:

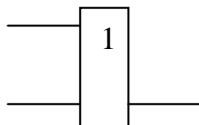
- А) отлаживает работу программы;
- Б) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах;
- В) генерирует диаграмму связей между модулями;
- Г) воспринимает исходную программу и исполняет её.

73. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий структуру:

81. К этапу «Постановка задачи» при решении задачи на компьютере относятся действия:

- А) определение формы выдачи результатов;
- Б) разработка математической модели;
- В) проектирование алгоритма;
- Г) описание данных (их типов, диапазонов, структур);

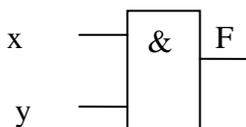
82. На рисунке



представлено условное изображение логического элемента:

- А) Не;
- Б) Или не;
- В) Или;
- Г) И.

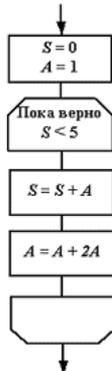
83. Представленный на рисунке логический элемент



выполняет операцию:

- А) ИЛИ;
- Б) ИЛИ-НЕ;
- В) И;
- Г) И-НЕ.

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:



- А) цикл с условием;
- Б) цикл с постусловием;
- В) ветвление;
- Г) ветвление.

85. Массив A[1..4], состоящий из строк A = (2000, 102, 836, 21). После сортировки по убыванию элементов массива будут расположены в следующем порядке:

- А) 2000, 102, 836, 21;
- Б) 21, 102, 836, 2000;
- В) 21, 2000, 836, 102;
- Г) 21, 102, 836, 2000.

86. Равенство (NOT A) and B=1 (здесь NOT и and – логические функции) выполняется при значениях:

- А) A=1, B=1;
- Б) A=0, B=0;
- В) A=0, B=1;
- Г) A=1, B=0.

87. Укажите соответствие между названием языка программирования и его типом:

А Pascal	1 Декларативный язык
В Object Pascal	2 Язык создания сценариев
С LISP	3 Процедурный язык
Д Java	4 Объектно - ориентированный

88. Если элементы массива D [1..5] равны соответственно 4, 1,5,3,2, тогда значение выражения D [D [4]] – D [D[1]] равно:

- А) 2;
- Б) -1;
- В) 3;
- Г) 1.

89. Семантический аспект информации:

- А) определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя;
- Б) определяет значение символа естественного алфавита;
- В) определяет отношения между единицами данных;
- Г) дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов.

90. Прагматический аспект информации:

- В) хеширующая; Г) двоичная.
112. Абсолютная защита компьютера от сетевых атак невозможна при:
- А) использовании новейших антивирусных средств;
 Б) использовании лицензированного программного обеспечения;
 В) отсутствии соединения;
 Г) установке межсетевого экрана.
113. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются:
- А) Firewall; В) Sniffer;
 Б) Brandmauer; Г) Backup.
114. Среди перечисленных программ брандмауэром является:
- А) DrWeb; В) Outpost Firewall;
 Б) Outlook; Г) Ehternet.
115. Варианты беспроводной связи:
- А) Ethernet; В) IrDA;
 Б) Wi – Fi; Г) FDDI.
116. Устройством ПК, связывающим его с телефонной линией, является:
- А) Мультиплексор; В) Факс;
 Б) Модем; Г) Шлюз.
117. Алгоритмы шифрования могут быть:
- А) С множественным выбором; В) Симметричные;
 Б) Рекурсивные; Г) Аперiodические.
118. Сетевые черви – это:
- А) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;
 Б) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера;
 В) вредоносные программы, действий которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;
 Г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.
119. Программа, производящая архивацию, – это:
- А) архивация; В) архив;
 Б) архиватор; Г) упаковщик.
120. Файл, создаваемый архиватором, – это :
- А) архивация; В) архив;
 Б) архиватор; Г) пакет.
121. Загрузить архиватор WinRar можно с помощью команды:
- А) меню Пуск, Все программы, WinRar; В) меню Пуск, Панель управления, WinRar;
 Б) меню Пуск, Документы, WinRar; Г) меню Пуск, Поиск, WinRar.
122. Вставить дополнительные файлы в существующий архив можно с помощью:
- А) кнопки Добавить на панели инструментов программы WinRar;
 Б) кнопки Вставить на панели инструментов программы WinRar;
 В) кнопки Копировать на панели инструментов программы WinRar;
 Г) кнопки Удалить на панели инструментов программы WinRar.
123. Многотомные архивы архиватора WinRar– это архивы с расширениями...
- А) .arj, .a00, .a01, .a02 и т.д. В) .arch, .arc00, .arc01, .arc02 и т.д.
 Б) .zip, .z00, .z01, .z02 и т.д. Г) .rar, r00, .r01, .r02 и т.д.
124. Распаковать файлы можно несколькими способами:
- А) в окне открытого архива щелкнуть на кнопке Распаковать в;
 Б) в меню Команды выбрать пункт Извлечь в указанную папку;
 В) в контекстном меню архива выбрать команду Извлечь в;
 Г) в контекстном меню архива выбрать команду Распаковать в.

125. Из предложенного списка форматов файлов графическим являются:

- А) TIFF;
- Б) MP1;
- В) JPG;
- Г) TXT;
- Д) BMP.

126. Если в окне презентации Power Point видны слайды в несколько рядов, то это режим _____ слайдов:

- А) сортировки;
- Б) показа;
- В) просмотра;
- Г) удаления.

127. Для растрового графического редактора верными являются утверждения:

- А) При увеличении изображения проявляется лестничный эффект;
- Б) При уменьшения изображения возможна потеря информации;
- В) Файлы, содержащие растровые изображения имеют меньший размер, чем файлы, содержащие векторное изображение;
- Г) В растровой графике объекты хранятся в виде формализованных математических описаний.

128. Комплексные программно-технические системы, предназначенные для выполнения проектных работ, называются:

- А) СУБД – системы управления базами данных;
- Б) САПР – системы автоматизированного проектирования;
- В) АСУП – автоматизированные системы управления производством;
- Г) ИПС – информационно-поисковые системы;

129. Совокупность математических методов, технических и организационных средств, обеспечивающих управление сложным объектом или процессом в соответствии с поставленной задачей, называется:

- А) ИПС - информационно-поисковой системой;
- Б) АСУ – автоматизированной системой управления;
- В) САПР – системой автоматизированного проектирования;
- Г) АСНИ – автоматизированной системой научных исследований.

130. Основным средством взаимодействия пользователя с информационно-поисковой системой является:

- А) Пакетный режим;
- Б) Трансляция;
- В) Компиляция;
- Г) Диалог.

Операционные системы

131. В операционной системе Windows невозможной является ситуация, когда:

- А) краткое имя файла заканчиваются на цифру;
- Б) краткое имя файла начинается с цифры;
- В) полное имя файла начинается с цифры;
- Г) полное имя файла содержит цифры.

132. В операционной системе Windows не допустимым является следующее имя файла:

- А) A<>B.doc;
- Б) A. doc;
- В) pr.test;
- Г) pr.test.txt.

133. Файлы с расширением DLL являются:

- А) динамически компоуемыми библиотеками;
- Б) статистически компоуемыми библиотеками;
- В) файлами связанных объектов;
- Г) статистически загруженными библиотеками.

134. Дано имя файла : C:\ Test\Example\Part.txt.or.doc. В отношении «надкаталог – подкаталог» находятся:

- А) Test – Example;
- Б) Example – Part;
- В) Example – Test;
- Г) Part – Example .

135. Файлы на дисках имеют 4 атрибута, которые могут сбрасываться и устанавливаться пользователем:

- А) архивный, системный, скрытый, чтение;
- Б) доступный, архивный, системный, чтение;
- В) открытый, скрытый, только чтение и запись;
- Г) только чтение, архивный, системный, скрытый.

136. В операционной системе Windows невозможной является ситуация, когда:

- А) в каталоге с именем Prog зарегистрирован файл с именем prog?.txt;
- Б) на одном компьютере имеют файлы C:\Student.txt и C:\student.txt ;
- В) в каталоге с именем Prog находится подкаталог Prog;
- Г) в каталоге с именем Student зарегистрирован файл 1_ student.txt1.

137. Стандартное средство Windows, позволяющее быстро получить данные о компьютере и его операционной системе, это:

- А) программа «Системный администратор»;
- Б) программа «Сведения о системе»;
- В) диспетчер задач;
- Г) панель управления.

138. Система распознаёт формат файла по его:

- А) размеру;
- Б) расположению на диске;
- В) расширению;
- Г) имени.

139. Операционной системой является:

- А) Adobe;
- Б) MS-DOS;
- В) IBM PC;
- Г) Unix.

140. Значки  и  в операционной системе Windows

1

1

обозначают соответственно:

- А) две папки с именем «1»;
- Б) папку и файл с именем «1»;
- В) файл с именем «1» и ярлык к нему;
- Г) папку с именем «1» и ярлык к ней.

141. Для управления файлами и папками в ОС Windows можно использовать:

- А) Панель Управления;
- Б) Главное меню;
- В) Панель Задач;
- Г) Проводник.

142. Служебная программа MS Windows «Очистка диска» служит для:

- А) очистки корзины;
- Б) проверки и очистки поверхности жёсткого диска;
- В) удаления редко используемых программ;
- Г) удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины.

143. При щелчке правой кнопкой мыши по объекту появляется:

- А) Контекстное меню;
- Б) Каскадное меню;
- В) Текущее меню;
- Г) Панель инструментов.

144. Управление выполнением одной или нескольких одновременно запущенных программ и обмен информацией между ними – это функция:

- А) Операционной системы;
- Б) Графического редактора;
- В) Программы-оболочки;
- Г) Поисковой системы.

145. Для запуска операционной системы Windows необходимо:

- А) выбрать меню Пуск, Все программы, Windows;
- Б) включить монитор;
- В) выбрать меню Файл, Открыть;
- Г) включить компьютер.

146. К стандартным программам относятся:

- А) Блокнот, Калькулятор, Paint, WordPad;
- Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;
- В) Word, Excel, The Bat, Pascal;
- Г) 1С Бухгалтерия, БизнесПак.

147. Смежные объекты – это:

- А) группа расположенных рядом объектов;
- Б) группы одиночных объектов, которые не следуют друг за другом;

- Б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры;
- В) программа для проверки диска на логические и физические ошибки и исправления ошибок в системных файлах;
- Г) антивирусная программа для обнаружения действий вирусов и извлечения вирусов из файлов.

178. Любую стандартную программу можно запустить с помощью команды:

- А) меню Пуск, Стандартные;
- В) меню Пуск, Все программы, Стандартные;
- Б) меню Пуск, Документы, Стандартные;
- Г) меню Пуск, Справка, Стандартные.

179. Блокнот – это:

- А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;
- Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;
- В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;
- Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.

180. Paint – это:

- А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;
- Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;
- В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;
- Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.

Локальные и глобальные сети ЭВМ

181. Гиперссылкой в Web- документе является:

- А) справочная информация;
- Б) Интернет- адрес, записываемый в адресной строке Web- документа;
- В) e- mail адрес страницы;
- Г) объект, содержащий адрес Web- страницы или файла.

182. Кольцевая, шинная, звездообразная - это типы:

- А) методов доступа;
- В) сетевых топологий;
- Б) сетевого программного обеспечения;
- Г) протоколов сети.

183. Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных, является:

- А) модулятор;
- Б) роутер;
- В) мультиплексор;
- Г) мост.

184. С помощью компьютерных сетей можно решать следующие задачи:

- А) резервное копирование данных;
- Б) сбор и обработка данных;
- В) совместный доступ к файлам документов;
- Г) коллективная работа с базой данных;
- Д) совместный доступ к принтеру.

185. Результатом поиска информации по запросу в информационно-поисковых системах Интернет является:

- А) файл, содержащий информацию по запросу;
- Б) текстовый документ с расширением, содержащий информацию по запросу;
- В) гиперссылки на документы, содержащие информацию по запросу;
- Г) набор файлов, содержащих информацию по запросу.

186. Маршрутизатором является:

- А) подсистема, определяющая физический путь к файлу;
- Б) устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи;
- В) устройство, соединяющее сети разного типа, но использующие одну операционную систему;
- Г) программа, определяющая оптимальный маршрут для каждого пакета.

187. Протокол передачи гипертекстовых документов в Интернет имеет вид:

- А) http;
- Б) ftp;
- В) hdoc;
- Г) htm.

188. Установите правильное соответствие между названием протокола и его назначением:

А. SMTP	1. Передача файлов
В. HTTP	2. Пересылка исходящих почтовых отправлений
С. FTP	3. Передача гипертекстовых документов

189. Файл размером 30 Мбайт передается по сети за 24с. Пропуская способность сети равна:

- А) 100 Мбит/с;
- Б) 0,1 Мбайт/с;
- В) 10 Мбит/с;
- Г) 1,25 Мбит/с.

190. Высокопроизводительная ЭВМ с большим объемом внешней памяти, которая обеспечивает обслуживание других ЭВМ в сети за счет распределения ресурсов совместного пользования – это:

- А) терминал;
- Б) рабочая станция;
- В) сервер;
- Г) клиент.

191. Предоставление пользователям доступа к сети Интернет и её сервисам по коммутируемым телефонным каналам осуществляет организация, называемая:

- А) маршрутизатор;
- Б) администратор;
- В) провайдер;
- Г) коммутатор.

192. Двоичная запись IP адреса состоит из:

- А) четырёх триад;
- Б) четырёх байтов;
- В) восьми байтов;

Г) восьми триад.

193. Языками разметки гипертекстовых данных не являются:

- А) Java;
- Б) SQL;
- В) XML;
- Г) HTML;

194.

- А) Базы знаний.
- Б) Поисковой справочно-правовой системы.
- В) Операционной системы.
- Г) Системы управления базами данных.

195.

- А) Образовательного портала.
- Б) Поисковой машины.
- В) Электронного каталога.
- Г) Антивирусной программы.

196. Выбрать ключевой объект для работы в поисковой системе можно с помощью:

- А) Контекстного меню.
- Б) Панели инструментов(2).
- В) Строки заголовка (1).
- Г) Основного меню (3).

197. Электронная почта – это:

- А) Справочный сайт.
- Б) Служба Интернета.
- В) Электронный каталог.
- Г) Язык разметки гипертекстовых документов.

198. Топология локальной сети «звезда» основана на:

- А) Кольцевом соединении компьютеров.
- Б) Последовательном соединении компьютеров.
- В) Физическом соединении всех компьютеров со всеми.
- Г) Подключении каждого компьютера отдельным кабелем к объединяющему устройству.

199. Отдельный документ с гипертекстовой информацией, доступный для пользователей сети Интернет с помощью службы WWW, называется:

- А) Web-страницей.
- Б) Браузером.
- В) Гиперссылкой.
- Г) Сайтом.

200. Топология локальной сети «линейная шина» основана на:

- А) Кольцевом соединении компьютеров.
- Б) Последовательном соединении компьютеров.
- В) Физическом соединении всех компьютеров со всеми.
- Г) Подключении каждого компьютера отдельным кабелем к объединяющему устройству.

4.2 Процедура и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Критерии оценки ответа, а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала экзамена.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Перечень вопросов к экзамену

1. Информация, информатика, предмет изучения информатики. Информационные процессы. Свойства информации. Виды информации по способу восприятия и способу представления.
2. Компьютерная сеть, назначение, виды. Каналы связи КС. Локальные сети. Топология, политика, протокол, администрирование.

3. Информационные ресурсы. Информационное общество. Признаки информационного общества. Информационная культура. Качества человека, обладающего информационной культурой.
4. Безопасность локальной сети. Брэндмауэр, шлюз, мост. Каналы связи для локальной сети. Основные структуры локальной сети.
5. Кодирование чисел. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Глобальная сеть Интернет. Общие сведения, протокол TCP/IP, цифровой и доменный адрес абонента в Интернете.
7. Кодирование текстовой информации. Пример.
8. Службы Интернета.
9. Кодирование графической информации. Пример.
10. Подключение к Интернету. Технология «клиент – сервер». Выделенное и коммутируемое соединения, модем.
11. Кодирование звуковой информации. Пример.
12. Модель, моделирование, преимущества метода моделирования, формализация.
13. Компьютер. Определение, назначение, принципы работы, логическая схема компьютера.
14. Классификация моделей.
15. Состав системного блока: перечислить основные устройства и их характеристики.
16. Этапы моделирования.
17. Монитор, виды и основные характеристики.
18. Непрерывная случайная величина. Примеры.
19. Клавиатура: состав, назначение основных клавиш; манипулятор мышь и другие устройства позиционирования.
20. Дискретная случайная величина, примеры.
21. Программное обеспечение ПК. Перечислить части программного обеспечения ПК и кратко охарактеризовать.
22. Периферийные устройства, подключаемые к компьютеру (не менее 10).
23. Системное программное обеспечение. Виды, характеристики.
24. Компьютерные вирусы, виды, характеристики.
25. Файлы, каталоги и их характеристики. Примеры типов файлов. Файловая структура, корневой и текущий каталоги, полное имя файла, путь к файлу.
26. Антивирусные программы, виды, характеристики.
27. Операционные системы: функции, интерфейс, многозадачность, управление установкой и удалением устройств и программ.
28. Архивация данных, способы сжатия данных.
29. Операционные системы: функции, интерфейс, виды.
30. База данных, предметная область, модели баз данных, принципы функционирования.
31. Способы создания таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word. Вычисления в таблицах.
32. Система управления базами данных MS Access. Объекты базы данных.
33. Создание нумерованного и маркированного списка. Установка параметров границы и заливки для выделенного фрагмента текста в текстовом процессоре Microsoft Word.
34. Свойства полей таблицы базы данных.
35. Операционная система Windows: функции, интерфейс, состав Рабочего Стола, Главное меню, контекстное меню.
36. Типы данных, вводимых в поля таблицы базы данных.
37. Состав окна папки Windows. Основные действия с файлами и папками.
38. Разработка базы данных.
39. Проверка и дефрагментация дисков в Windows. Панель управления: назначение, примеры настройки параметров.

40. Система программирования, её состав и краткие характеристики.
41. Табличный процессор Microsoft Excel: назначение, возможности, файл, создаваемый программой, основные объекты и элементы управления окна программы. Выделение диапазонов ячеек, вставка и удаление диапазонов ячеек Excel.
42. Основные числовые характеристики случайной величины.
43. Ввод различных типов данных в ячейки электронной таблицы. Распространение, копирование и перемещение данных. Вставка, удаление, переименование и перемещение листов рабочей книги Excel. Создание, открытие и сохранение книги.
44. Математическое ожидание дискретной случайной величины.
45. Формулы для выполнения расчетов по числовым данным. Основное свойство табличного процессора. Набор функций в Excel, работа с мастером функций.
46. Дисперсия случайной величины.
47. Работа с мастером диаграмм в Excel. Оформление таблицы в Excel .
48. Защита информации: проблема, собственность, информационные системы, безопасность.
49. Выделение фрагментов текста. Основные действия, относящиеся к редактированию текста в текстовом процессоре MS Word.
50. Цель, эффективность, объект защиты информации, конфиденциальность, угрозы информационной безопасности, атаки, реализация угроз.
51. Организация нового документа в текстовом процессоре Word. Вставка объектов.
52. Аппаратные и программные средства обеспечения безопасности информации.
53. Криптология, ее части и разделы. Симметричные и несимметричные криптосистемы.
54. Создание таблиц в текстовом процессоре Word, вычисления в таблицах. Оформление таблиц.
55. Среднее квадратическое отклонение случайной величины.
56. Вставка рисунков и их редактирование в текстовом процессоре Word.
57. Биномиальный закон распределения случайной величины. Формула Бернулли.
58. Клавиатура компьютера: назначение, основные части, основные клавиши.
59. Нормальный закон распределения случайной величины..
60. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.
61. Дано $A = 516$, $B = 2678$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$?
- 1) 10110110 3) 10111100
- 2)10111000 4) 10111111
62. Автомобильный номер длиной 6 символов составляют из символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объём памяти, отводимый для записи 125 номеров.
63. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём следующего предложения из есенинского стихотворения «Береза».
- Белая береза под моим окном принакрылась снегом, точно серебром.**
64. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = D616$, $y = 368$. Результат представьте в двоичной системе счисления.
- 1)11110100₂ 3) 10001100₂
- 2)11101000₂ 4) 11111010₂
65. Определите математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для дискретного ряда распределения.

x_i	1	2	3	4
n_i	10	9	8	3

66. Создать на Рабочем Столе папки Урок и Задание, а также текстовый файл 1.txt. Скопировать файл в папку Урок. Переместить файл с Рабочего Стола в папку Задание. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные папки и файлы.
67. Создать на Рабочем Столе папку Задание. В этой папке создать 10 текстовых файлов. Упорядочить файлы по имени. Выделить группу файлов с первого по пятый. Выделить второй, четвертый, шестой и восьмой файлы.
68. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Убрать с экрана все панели инструментов, линейку и область задач. Вывести Панели инструментов Стандартную и Форматирование. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить параметры шрифта:
 1 строка – шрифт Times New Roman размер 18 цвет синий начертание полужирное;
 2 строка – шрифт Arial размер 16 цвет красный начертание курсив;
 3 строка - шрифт Impact размер 14 цвет зеленый начертание полужирный курсив;
 4 строка - шрифт Garamond размер 12 цвет желтый начертание подчеркнутое.
69. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Установить режим просмотра документа – разметку страницы. Установить параметры страницы:
 Левое поле – 2 см; Правое поле – 1,5 см;
 Верхнее поле – 1,2 см; Нижнее поле – 1 см;
 Ориентация листа – альбомная.
 Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить выравнивание:
 1 строка – по центру; 2 строка – по левому краю;
 3 строка – по правому краю; 4 строка – по ширине.
70. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить параметры абзаца:
 1 строка – правый отступ 1 см, левый - 0,5 см, интервал до и после абзаца – 6 пунктов;
 2 строка - правый отступ 2 см, левый - 1,5 см, интервал до и после абзаца – 10 пунктов;
 3 строка - правый отступ 3 см, левый - 2,5 см, интервал до и после абзаца – 0 пунктов, отступ первой строки – 1 см;
 4 строка - правый отступ 5 см, левый - 2 см, интервал до и после абзаца – 0 пунктов, выступ первой строки – 1 см.
71. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения.
 Создать границу для текста: двойную линию толщиной 3 пункта синего цвета. Залить рамку произвольным цветом.
72. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Поместить две копии первой строки в конец текста. Переместить вторую строку в конец текста. Вставить пустую строку между первой и второй строками. Разбить последнюю строку. Склеить третью и четвертую строки.
73. Создать таблицу в текстовом процессоре MS Word. Произвести вычисления в таблице с помощью формулы.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	Среднее количество продаж
1	Копеечка	60	110	110	107	
2	Пятерочка	61	100	108	101	
3	Дикси	63	108	101	102	
4	Универсам	65	104	108	103	
5	Центр	67	102	100	105	

		Итого				
--	--	-------	--	--	--	--

74. Создать таблицу в текстовом процессоре Microsoft Word. Произвести оформление таблицы: внешние границы волнистой линией синего цвета, внутренние – одинарной линией красного цвета, заливка голубым цветом. Добавить пустую строку в таблицу, скопировать первую строку таблицы (поместить копию в конец таблицы).

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Биология
Иванов	М	80	72	68	66	70
Петров	М	75	88	69	61	69
Сидоров	Ж	85	77	73	79	74
Андреев	М	77	85	81	81	80
Васильева	Ж	88	75	79	85	75
Борисов	Ж	72	80	66	70	70

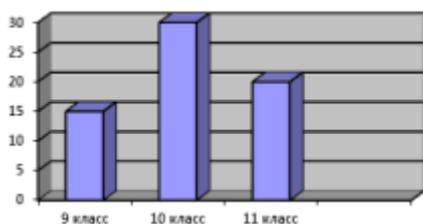
75. Выполните вычисления в таблице MS Excel. Оформить таблицу: внешние границы двойной линией синего цвета, внутренние границы одинарной штриховой линией красного цвета, произвести заливку ячеек таблицы голубого цвета.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	1 квартал	Общий доход за квартал
1	Восток	50	120	100	117		
2	Запад	51	110	98	111		
3	Юг	53	118	99	108		
4	Север	55	114	98	109		
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

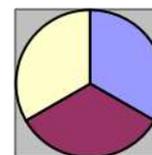
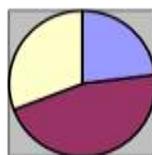
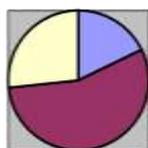
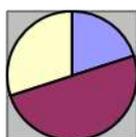
76. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(A3:D3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(A3:C3), если значение ячейки D3 равно 6?
 1) 1 3) 14
 2) - 1 4) 4

77. Все ученики старших классов (с 9-го по 11-й) участвовали в школьной спартакиаде.

На гистограмме отражено распределение результатов соревнований учеников по классам.



Какая из круговых диаграмм правильно отражает распределение результатов соревнований?



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

78. Определите математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для дискретного ряда распределения.

x_i	0	2	4	6
n_i	1	9	8	2

79. Определите математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для интервального ряда распределения.

x_i	1-3	3-5	5-7	7-9
n_i	10	9	8	3

80. Имеется выборка количества заболевших животных в стадах животноводческого комплекса: 12, 15, 16, 12, 10, 12, 11, 12, 15, 16, 10, 10, 12, 14, 13, 16, 12, 14, 10, 15. Произвести группировку данных, вычислить частоты и частоты для данного распределения.

81. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать отчет, содержащий поля: Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107
	Итого				

82. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения

$$f(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x+1)^2}{18}}$$

вероятностей

. Тогда $M(2x-1)=?$

83. Определите математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для интервального ряда распределения.

x_i	0-2	2-4	4-6	6-8
n_i	0	10	5	5

84. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать запрос, содержащий поля: Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107

85. В электронной таблице значение формулы =СУММ(A5:D5) равно 6. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(A5:C5), если значение ячейки D5 равно 9?

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

86. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать запрос, содержащий поля: №, Название торговой точки, количество товара, проданного за январь.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Копеечка	60	110	110	107
2	Пятерочка	61	100	108	101
3	Дикси	63	108	101	102
4	Универсам	65	104	108	103
5	Центр	67	102	100	105

87. В электронной таблице значение формулы =СУММ(D2:D5) равно 10. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(D2:D4), если значение ячейки D5 равно -2?

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

88. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать форму, содержащую поля:

Название торговой точки, цена.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107

89. Производится звукозапись с частотой дискретизации 16 кГц и 24-битным кодированием (глубиной звучания). Запись длится 1 минуту, ее результаты записываются в файл. Каков размер полученного файла в Мбайтах?

90. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$=(C1+A1)/2$	$=C1-D1$	$=A1-D1$	$=B1/2$

Какое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

