

**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 – специалист

Форма обучения: заочная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 36.05.01 Ветеринария (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 заочного обучения 21 марта 2019 г. (протокол № 5).

Рецензент: Е.М. Ермолова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель методической
комиссии факультета заочного
обучения, доктор
сельскохозяйственных наук, доцент

А.А. Белоиков

Заместитель декана
факультета заочного обучения
доктор биологических наук, доцент

С.А. Гриценко

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.....	9
2.4 Содержание лекций.....	11
2.5 Содержание лабораторных занятий	11
2.6 Самостоятельная работа обучающихся.....	11
2.7 Фонд оценочных средств	12
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	49

1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, научно-исследовательской и экспертно-контрольной 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				
1	Основы информатики	2	2	4	17	21	Тестирование, отчет по лаб. работе
2	Технические и программные средства информатики	2	8	10	55	65	Тестирование, отчет по лаб. работе
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	2	4	6	22	28	Тестирование, отчет по лаб. работе
4	Основы математической биостатистики	2	2	4	17	21	Отчет по лаб. работе
	Всего:	8	16	24	111	135+9экз	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 биостатистики» 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	Курс 4 Сессия 2			
		Итого КР	Итого СР	КР	СР
1	Лекции	—	—	8	—
2	Лабораторные занятия	16	—	16	—
3	Практические занятия	—	—	—	—
4	Семинары	—	—	—	—
5	Подготовка к тестированию	—	56	—	56
6	Самостоятельное изучение вопросов	—	55	—	55
7	Промежуточная аттестация (подготовка к экзамену)	—	9	—	9
8	Наименование вида промежуточной аттестации	—	—	—	—
9	Всего	24	120	24	120

		Раздел 1 Основы информатики										Коды компетенций			
		Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	Подготовка к устному опросу	Подготовка к тестированию	Индивидуальные assignments задания	Самостоятельное изучение вопросов	Подготовка к экзамену	Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация		
1															
1.1	Основы информатики	2	2		17		12			1		x			ОПК-1
1.2															
2.2	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2													
2.3	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2	2									x			
2.4	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2	2									x			
2.5	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2	2									x			
2.6	Изучение технических и программных средств информатики	2							23			x			
3		Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных													
3.1	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	2	2									x			
3.2	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2	2	22		12			2			x			ОПК-1
3.3	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2	2									x			
3.4	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных	2							10			x			
4		Раздел 4 Основы математической биостатистики													
4.1	Основы математической биостатистики	2	2									x			
4.2	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки				17				2			x			ОПК-1
4.3	Решение задач математической биостатистики средствами информационных технологий	2	2							17		x			

Всего по дисциплине академических часов\ЗЕТ - 144\4	8	16	111	56	55	9		
---	---	----	-----	----	----	---	--	--

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	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	Технические и программные средства информатики	<p>Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.</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</p>	Лекции с презентацией

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных					
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Понятие базы данных (БД) Классификация баз данных. Этапы проектирования БД. Разработка БД средствами современных СУБД. Понятие сетевой информационной системы (СИС). Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета Информационная безопасность и ее составляющие	ОПК-1	знать: сущность и значение основных понятий БД уметь: разрабатывать БД владеть: навыками создания БД с помощью СУБД MS ACCESS	Лекции с презентацией
Раздел 4 Основы математической биостатистики					
4	Основы математической биостатистики	Дискретная случайная величина и ее характеристики. Непрерывная случайная величина и ее характеристики. Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение непрерывной случайной величины	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

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 и программные средства информатики	2
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	2
4	Основы математической биostatистики	Основы математической биostatистики	2
Итого			8

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	Технические и программные средства информатики	2. Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
		3. Работа с ТП Word. Создание таблиц	2
		4. Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2
		5.Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2
3	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	6. Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2
		7. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
4	Основы математической биostatистики	8.Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	2
Итого			16

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объем СРО (акад. часов)
1 Основы информатики	Основы информатики		
	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ Кодирование информации	Подготовка к тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы	17
2.Технические и программные средства информатики	Технические и программные средства информатики		
	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	Подготовка к тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы	55
	Работа с ТП Word. Создание таблиц		

	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц		
	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных		
	Изучение технических и программных средств информатики		
3. Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных	Подготовка к тестированию, самостоятельное изучение вопросов темы	22
	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера		
	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации		
	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных Основы математической биостатистики		
4. Основы математической биостатистики	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	самостоятельное изучение вопросов темы	17
	Решение задач математической биостатистики средствами информационных технологий		
Итого			111

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. Пащенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68468

3.1.2 Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 351 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_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?pl1_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 для обучающихся по освоению дисциплины

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]: метод. указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: заочная / сост. И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-46 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>.

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]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: заочная / сост. И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>.

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 занятий семинарского типа (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	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
3	Работа с ТП Word. Создание таблиц	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
4	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
5	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
6	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
7	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	Учебная аудитория № 413 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	ПК 10 шт доска аудиторная
8	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

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 – специалист

Форма обучения: заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения(показатели сформированности компетенций)	18
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	19
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	21
4.1.1	Отчет по лабораторной работе	21
4.1.2	Тестирование	22
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	40
4.2.1	Экзамен	40

1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессионально й деятельности на основе информационной и библиографическ ой культуры с применением информационно-коммуникационн ых технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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	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	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 браузера, 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				
			Удовл.	Хорошо	Отлично	Неуд.	
ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и	Базовый	Знания	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, принцип построения ЭВМ, состав ПК; понятие «задача», разновидности задач, постановка 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	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	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	Владеть 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]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высш. образования специалитет, форма обучения: заочная / сост. И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>.

3.2 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: заочная / сост. И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-46 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>.

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 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 биostatистики [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: заочная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-46 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>). 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.

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

Критерии оценки ответа студента доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания

Технические средства информатики

1) Клавиша F2 относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
Б) основная;

- В) дополнительная;
Г) функциональная.

2) Клавиша Delete относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
Б) основная;

- В) дополнительная;
Г) функциональная.

3) Клавиша Shift относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
Б) основная;

- В) дополнительная;
Г) функциональная.

4) Клавиша Num Lock относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
Б) основная;

- В) дополнительная;
Г) функциональная.

5) Используется для ввода заглавных букв:

- А) Shift;
Б) Enter;

- В) Caps Lock;
Г) Ctrl.

6) Используется только в сочетании с другими клавишами:

- А) Пробел;
Б) Enter;

- В) Esc;
Г) Ctrl.

7) Используется для стирания символа слева от курсора:

- A) Shift; B) Esc;
 Б) «забой символа» - ←; Г) Delete.
- 8) Используется для отказа от действия или выхода из программы:
 А) Shift B) Esc
 Б) Enter Г) Ctrl
- 9) Клавиша ↑ относится к части клавиатуры :
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) управления; Г) функциональная.
- 10) Используется только в сочетании с другими клавишами:
 А) Shift B) Esc
 Б) Enter Г) Alt
- 11) Клавиша F10 относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 12) Клавиша ← относится к части клавиатуры :
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) управления; Г) функциональная.
- 13) Клавиша Home относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 14) Клавиша Tab относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) основная; Г) функциональная.
- 15) Используется для ввода заглавных букв:
 А) Caps Lock; B) Esc;
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 16) Используется только в сочетании с другими клавишами:
 А) Пробел; B) Esc;
 Б) Enter; Г) Alt.
- 17) Не используется для удаления символа:
 А) Shift; B) Esc;
 Б) «забой символа» - ←; Г) Delete.
- 18) Используется для ввода команды:
 А) Shift; B) Esc;
 Б) Enter; Г) Ctrl.
- 19) Клавиша Num Lock не относится к части клавиатуры:
 А) редактирование; B) дополнительная;
 Б) управления; Г) функциональная.
- 20) Прыжок текстового курсора на некоторое расстояние производит клавиша:
 А) Caps Lock B) Tab
 Б) Enter Г) Ctrl
21. Клавиатура – это устройство:
 А) для вывода информации; B) содержащее внутренние устройства компьютера;
 Б) для ввода информации; Г) для действий с объектами на экране.
22. Системный блок – это устройство:
 А) для вывода информации; B) содержащее внутренние устройства компьютера;
 Б) для ввода информации; Г) для действий с объектами на экране.
23. Устройство для вывода информации – это:
 А) клавиатура; B) 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 устройства ПК к другому;
- Б) вывода информации на бумагу;
- Г) подключения внешних устройств.

26. Контроллер – это устройство для:

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

27. Оперативная память предназначена для:

- А) постоянного хранения информации;
- В) обработки информации;
- Б) временного хранения информации;
- Г) передачи информации.

28. Блок питания служит для:

- А) обработки информации;
- В) снабжения частей ПК электрическим током;
- Б) передачи информации.
- Г) постоянного хранения информации.

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

- А) гибкий магнитный диск
- В) постоянная память (ПЗУ)
- Б) жесткий диск
- 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;
- Г) тактовая частота.
- Б) разрядность;
- В) высота и ширина;

32. Устройство, содержащее внутренние устройства ПК:

- А) клавиатура;
- В) системный блок;
- Б) монитор;
- 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;
- В) обработки информации;
- Б) постоянного хранения информации;
- Г) передачи информации.

36. ПК в компьютерных классах относятся к типу:

- А) стационарные;
- В) миниатюрные;
- Б) переносные;
- 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:

А. 	1. Мышь
В. 	2. Клавиатура
С. 	3. Дисплей

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;

В) Винчестер;

Б) Устройство ввода и вывода;

Г) Центральный процессор.

Информация, ее свойства, информационные процессы

41. 1 гигабайт содержит:

А) 1000 килобайт;

В) 1024 мегабайт;

Б) 10000 мегабайт;

Г) 1024 килобайт .

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

А) обоснованной;

В) достоверной;

Б) полной;

Г) объективной.

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

А) 4;

В) 5;

Б) 6;

Г) 8.

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

А) полнота;

В) содержательность;

Б) объективность;

Г) достоверность.

45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:

А) 1234567;

В) 77;

Б) 12345678;

Г) 800.

46. Информационные процессы – это:

А) Получение, передача.

В) Обработка и хранение.

Б) Правка и форматирование.

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;

В) 1100;

Б) 1010;

Г) 110.

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

А) надёжность;

В) адекватность;

Б) важность;

Г) содержательность.

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

А) 5;

В) 8;

Б) 4;

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;

В) полной;

Б) обоснованной;

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:

А) 4 Кб;

В) 32 байта;

Б) 16 байт;

Г) 256 байт.

55. Сумма $16 + 4 + 1$ в двоичной системе счисления представляется числом:

А) 10011;

В) 12101;

Б) 11101;

Г) 10101.

56. Информатизация – это процесс:

А) Сбора, поиска и получения информации;

Б) Изменения и преобразования информации в обществе;

В) Развития и формирования информационных процессов в обществе;

Г) Внедрения информационных процессов во все сферы деятельности общества.

57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:

А) Получение необходимой информации в любой момент времени.

Б) Обеспечение доступа к секретной или конфиденциальной информации.

В) Получение информационных товаров и услуг.

Г) Реализация информационных технологий в производстве, управлении, образовании.

58. По способу восприятия информация может быть:

А) Текстовая, графическая, числовая, видео;

Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;

В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;

Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

59. По способу представления информация может быть:

А) Текстовая, графическая, числовая, видео;

Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;

В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;

Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

60. Информационный процесс, направленный на приобретение ранее неизвестных сведений, называют _____ информации:

А) Преобразование;

В) Передача;

Б) Получение;

Г) Хранение.

Алгоритмизация, логика и программирование

61. Таблица истинности:

A	B	?
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

соответствует логической операции:

А) ИЛИ;

В) исключающее ИЛИ;

Б) Отрицание;

Г) И.

62. В результате выполнения фрагмента программы:

98. Представление реляционной модели данных в СУБД реализуется в виде:

- А) предикатов; В) сети;
 Б) деревьев; Г) таблиц.

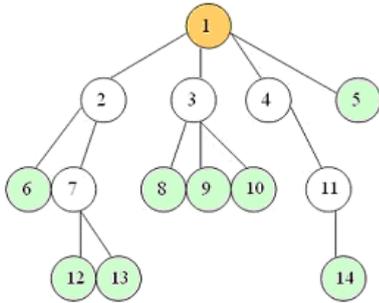
99. Пара понятий «устройства ввода - клавиатура» описывается отношением:

- А) система – элемент; В) общее – частное;
 Б) объект – субъект; Г) процесс – результат.

100. Знания в интеллектуальных системах по форме их представления делятся на:

- А) проверенные – сомнительные; В) точные – приближительные;
 Б) процедурные – декларативные; Г) противоречивые – непротиворечивые.

101. На рисунке представлена модель, имеющая название:



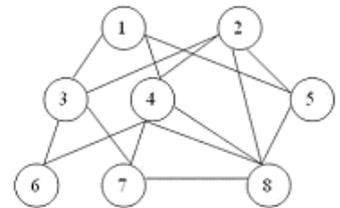
- А) реляционная; Б) иерархическая; В) сетевая; Г) дерево.

102. Пара понятий «самолет - шасси» описывается отношением:

- А) объект – модель; В) общее – частное;
 Б) процесс – результат; Г) система – элемент.

103. На рисунке представлена информационная модель, называемая:

- А) смешанная; В) иерархическая;
 Б) сетевая; Г) реляционная.



104. Пара понятий «компьютер–человек» описывается отношением:

- А) общее – частное; В) объект – модель;
 Б) процесс – результат; Г) объект – субъект.

105. Моделями типа «Чёрный ящик» являются модели:

- А) описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров;
 Б) описывающие входные и выходные параметры объекта без учёта внутренней структуры объекта;
 В) «аварийного» ящика на самолётах;
 Г) мышления и искусственного интеллекта.

106. К предметным моделям относятся:

- А) схема эвакуации при пожаре; В) авиамодель истребителя;
 Б) таблица значений давления газа при изменении температуры; Г) полоса препятствий.

107. Установите соответствие между объектами в таблице моделирования:

1	<u>Моделируемый процесс</u>	А	Ракета
2	<u>Моделируемый объект</u>	В	Исследование траектории полёта
3	<u>Цель моделирования</u>	С	Полёт ракеты
4	Моделируемые характеристики	Д	Координаты места ракеты в произвольный момент времени

1

08. При разработке программного продукта устранение недостатков, замеченных пользователем, осуществляется на этапе:

- А) Сопровождение программного продукта; Б) Кодирования программы;
 В) Отладки и тестирования;

Г) Анализа полученных результатов.

109. Примером неформализованного описания модели служит:

- А) Фотография объекта; В) Инструкция пилота самолета;
Б) Уравнение 3 закона Ньютона; Г) Запись алгоритма в виде блок-схемы.

110. Пара понятий «производство – продукция» описывается отношением:

- А) Целое – часть; В) Объект – субъект;
Б) Процесс – результат; Г) Объект – модель.

Методы защиты информации

111. Одинаковые ключи для шифрования и дешифрования имеет криптология:

- А) асимметричная; В) хеширующая;
Б) симметричная; 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) Аperiodические.

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, действия 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;

- 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 I_ 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;

В) группы расположенных рядом и одиночных объектов, которые не следуют друг за другом.

Г) первый и последний объекты большой группы.

148. Чтобы выделить несмежные объекты, необходимо воспользоваться клавишей или сочетанием клавиш:

А) Ctrl + Shift;

В) Shift + Alt;

Б) Shift;

Г) Ctrl.

149. При неаккуратном выделении смежных объектов с помощью клавиши Shift произойдет:

А) удаление выделенных объектов в корзину;

Б) копирование всех выделенных объектов;

В) перемещение выделенных объектов в папку Мои Документы;

Г) удаление выделенных объектов с жесткого диска.

150. Чтобы исправить оплошность неаккуратного выделения несмежных объектов, необходимо:

А) выделить получившиеся копии и удалить их;

В) перезагрузить компьютер;

Г) удалить лишние ярлыки.

Б) восстановить удаленные объекты из корзины;

151. При двойном щелчке левой кнопкой мыши на объекте произойдет:

А) открытие окна папки или программы;

Б) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;

В) выделение объекта;

Г) вызов контекстного меню.

152. При щелчке правой кнопкой мыши на объекте не произойдет:

А) выделение объекта;

Б) открытие окна папки или программы;

В) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;

Г) вызов контекстного меню.

153. Действие мышью, в результате которого происходит изменение размеров окна, называется:

А) перетаскивание;

В) специальное перетаскивание;

Б) зависание;

Г) протягивание.

154. Действие мышью, в результате которого появляется всплывающая подсказка, кратко характеризующая свойства объекта, называется:

А) перетаскивание;

В) специальное перетаскивание;

Б) зависание;

Г) вызов контекстного меню.

155. Активное окно можно закрыть, если:

А) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Alt+Ctrl, выполнить команду Выход из меню Файл, выбрать команду Заккрыть в системном меню окна;

Б) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Alt+F4, выполнить команду Заккрыть из меню Файл, выбрать команду Заккрыть в системном меню окна;

В) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Ctrl+ Shift, выполнить команду Сохранить как... из меню Файл.

Г) щелкнуть на кнопке □, выбрать сочетание клавиш Ctrl+ C5, выполнить команду Сохранить как... из меню Файл.

156. Для того чтобы изменить размеры окна, необходимо:

А) подвести указатель мыши к любой стороне или углу окна, так чтобы указатель мыши превратился в двухстороннюю черную стрелку; осуществить перетягивание рамки при нажатой левой кнопке мыши;

Б) подвести указатель мыши к строке заголовка, так чтобы указатель мыши превратился в белую стрелку; осуществить перемещение строки заголовка при нажатой левой кнопке мыши;

В) подвести указатель мыши к полосе прокрутки, так чтобы указатель мыши превратился в белую стрелку; осуществить перемещение полосы прокрутки при нажатой левой кнопке мыши;

Г) подвести указатель мыши к области задач, так чтобы указатель мыши превратился в тонкую черную стрелку; осуществить перемещение области задач при нажатой левой кнопке мыши.

157. Контекстное меню можно вызвать, если навести курсор на объект и:

А) щелкнуть левой кнопкой мыши;

В) нажать клавишу Enter;

Б) щелкнуть правой кнопкой мыши;

Г) выбрать сочетание клавиш Alt+ Enter.

158. Панель быстрого запуска отображается:

А) на рабочем столе;

В) на панели задач;

Б) в окне Мой компьютер;

Г) на строке заголовка.

159. Для корректного выключения компьютера необходимо произвести следующие действия:

А) выполнить команду Завершение работы в окне Диспетчера задач;

Б) нажать кнопку Reset на системном блоке;

В) выполнить команду Завершение работы меню Пуск;

Г) выполнить команду Выход меню Файл.

160. Создать папку, текстовый документ можно с помощью:

А) контекстного меню рабочего стола;

В) команды Создать меню Правка;

Б) контекстного меню панели задач;

Г) команды Создать меню Файл.

161. При копировании и перемещении файлов и папок используется понятие источника. Источником не является папка:

А) в которую копируют или перемещают;

В) которую копируют или перемещают;

Б) из которой копируют или перемещают;

Г) которую удаляют.

162. Скопировать файлы и папки можно с помощью команды:

А) Копировать меню Файл;

В) Копировать меню Вставка;

Б) Копировать меню Правка;

Г) Копировать меню Сервис.

163. Скопировать файлы и папки можно с помощью:

А) контекстного меню объекта; меню Файл; специального перетаскивания;

Б) контекстного меню объекта; меню Правка; специального перетаскивания;

В) контекстного меню рабочего стола; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки; клавиатуры;

Г) Панели Управления.

164. Переименовать объекты можно с помощью:

А) двух щелчков левой кнопкой мыши на имени объекта;

Б) команды Переименовать меню Вид;

В) команды Переименовать меню Правка;

Г) команды Переименовать контекстного меню объекта.

165. Объекты можно представить в виде:

А) эскизов страниц, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;

Б) эскизов страниц, Мелких значков, Крупных значков, Списка, Таблицы;

В) слайдов, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;

Г) папки, текстового файла, ярлыка.

166. Упорядочить значки в открытом окне можно с помощью:

- А) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; кнопок на панели инструментов
Обычные кнопки;
- Б) меню Вид; контекстного меню панели папок; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
- В) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
- Г) меню Сервис; панели задач; области задач.

167. Сохранить файл на диск 3,5 А:\ можно несколькими способами с помощью:

- А) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
- Б) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла;
- В) команды меню Правка, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
- Г) команды меню Вид, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла.

168. При задании маски поиска нельзя использовать следующие символы:

- А) восклицательный знак;
- Б) звездочку;
- В) знак вопроса;
- Г) косую черту.

169. Искать на компьютере можно:

- А) файлы и папки; документы (текстовые файлы, электронные документы);
- Б) сканеры, файлы и папки;
- В) изображения, музыку и видео;
- Г) компьютеры и людей, файлы и папки.

170. Символ «?» заменяет в маске поиска:

- А) один произвольный символ;
- Б) два произвольных символа;
- В) три произвольных символа или их отсутствие;
- Г) один произвольный символ или его отсутствие.

171. По заданной маске: g*. *f будут найдены документы:

- А) имена которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а расширения заканчиваются на «f»;
- Б) расширения которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а имена заканчиваются на «f»;
- В) имена которых начинаются на букву «g», а расширения заканчиваются на «f»;
- Г) расширения которых начинаются на букву «g», а имена заканчиваются на «f».

172. Узел «+» отображает в дереве папок:

- А) наличие файлов и документов в папке;
- Б) необходимость раскрытия узла, в результате появится знак «-»;
- В) наличие ярлыков документов в папке;
- Г) наличие вложенных папок.

173. Значок ярлыка можно изменить с помощью команды:

- А) Свойства контекстного меню ярлыка, вкладки Ярлык;
- Б) Свойства контекстного меню рабочего стола, вкладки Ярлык
- В) Свойства меню Вид, вкладки Ярлык;
- Г) Создать контекстного меню объекта.

174. К программам обслуживания диска относятся :

- А) блокнот, Калькулятор, графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad;
- Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;
- В) Word, Excel, The Bat;
- Г) Pascal, Basic, Ассемблер.

175. Отформатировать диск можно, если:

- А) выполнить команду Форматировать контекстного меню диска;
- Б) выделить диск и выполнить команду Форматировать меню Правка;
- В) открыть окно диска и выполнить команду Форматировать контекстного меню;

Г) выбрать команду Отправить – на диск из контекстного меню папки или файла.

176. Всякий раз, когда возникают сбои в работе системы, необходимо запускать программу:

- А) форматирования;
- Б) дефрагментации;
- В) проверки;
- Г) антивирусную.

177. Для дефрагментации диска не применяется:

- А) программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера (области, где располагаются файлы операционной системы), компьютерные сети и т.д.;
- 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;
- Б) меню Пуск, Документы, Стандартные;
- В) меню Пуск, Все программы, 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;
- Б) сетевого программного обеспечения;
- В) сетевых топологий;
- 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 отправок
С. FTP	3. Передача гипертекстовых документов

189. Файл размером

- 30 Мбайт передается по сети за 24с. Пропускная 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 $A = B516$, $B = 2678$. 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 b символов составляют из a символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объем памяти, отводимый для записи 125 номеров.
63. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем 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) 11110100_2 3) 10001100_2
2) 11101000_2 4) 11111010_2
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.

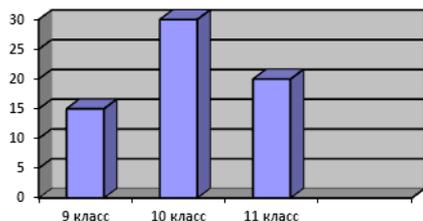
№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	1 квартал	Общий доход за квартал
1	Восток	50	120	100	117		
2	Запад	51	110	98	111		
3	Юг	53	118	99	108		
4	Север	55	114	98	109		
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

76. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(А3:D3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(А3:С3), если значение ячейки D3 равно 6?

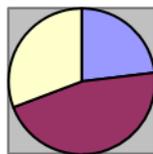
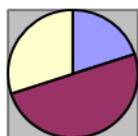
- 1) 1 3) 14
2) - 1 4) 4

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	цена	январь	февраль	март
---	----------	------	--------	---------	------

	торговой точки				
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.

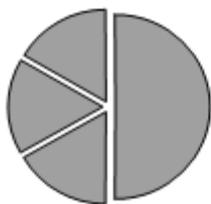
№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Восток	50	120	100	117
2	Запад	51	110	98	111
3	Юг	53	118	99	108
4	Север	55	114	98	109
5	Центр	57	112	90	107

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?



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замене нных	новых	аннул ирова нных				
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-						