

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной медицины
ОТДЕЛ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
Д.М. Максимович
«14» мая 2020 г.



Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.05 Информатика с основами математической биostatистики

Наименование специальности: 36.05.01 Ветеринария

Направленность программы: Диагностика, лечение
и профилактика болезней животных

Уровень высшего образования - специалитет

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения - очная

г.Троицк

2020

Рабочая программа дисциплины «Информатика с основами математической биostatистики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 974. Рабочая программа предназначена для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленность программы: Диагностика, лечение и профилактика болезней животных.

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

Составители: Шталева Н.Р., кандидат педагогических наук, доцент;
Береснева И.В., старший преподаватель

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Естественных и технических дисциплин 14 мая 2020 г. (протокол № 10).

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

М.А. Дерко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины 14 мая 2020 г. (протокол № 9).

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

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



Е.И. Лебедева

Содержание

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1.Содержание дисциплины.....	7
4.2.Содержание лекций.....	9
4.3.Содержание лабораторных занятий	9
4.4 Содержание практических занятий	9
4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7.Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	14
Лист регистрации изменений	84

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: врачебный, экспертно-контрольный.

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;
- приобретение практических навыков по применению методов статистических исследований в биологии, вычислений важнейших статистических показателей и закономерностей, характеризующих совокупности биологических объектов для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

УК1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1 –Н.1)

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость	знания	Обучающийся должен знать современные информационные технологии разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обоснование их теоретической и практической значимости (Б1.О.05, УК-2-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять современные информационные технологии разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость (Б1.О.05, УК-2-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью использования современных информационных технологий разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости (Б1.О.05, УК-2-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика с основами математической биостатистики» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы специалитета.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается во 2 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	56
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	16
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	34
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	61
Контроль	27
Итого	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Основы информатики							
1.1	Основы информатики	4.2	2		0.2	2	х
1.2	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	4.2		2	0,2	2	х
1.3	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	4.3		2	0,3	2	х
1.4	Кодирование информации	2.3			0,3	2	х
Раздел 2 Технические и программные средства информатики							
2.1	Технические средства информатики	4.2	2		0.2	2	х
2.2	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления	4.2		2	0.2	2	х
2.3	Программное обеспечение	4.2	2		0.2	2	х
2.4	ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков	4.2		2	0.2	2	х
2.5	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	4.2		2	0.2	2	х
2.6	Работа с ТП Word. Создание таблиц	4.2		2	0.2	2	х
2.7	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	4.2		2	0.2	2	х
2.8	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	4.2		2	0.2	2	х
2.9	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	4.2		2	0.2	2	х
2.10	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	4.2		2	0.2	2	х
2.11	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	4.2		2	0.2	2	х
2.12	Изучение технических и программных средств информатики	3.2			0.2	3	х
Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных							
3.1	Базы данных	4.2	2		0.2	2	х
3.2	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	4.2		2	0.2	2	х
3.3	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	4.2		2	0.2	2	х
3.4	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	4.2		2	0.2	2	х
3.5	Основы сетевых информационных систем	4.3	2		0.3	2	х
3.6	Основы защиты информации	4.3	2		0.3	2	х
3.7	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных	3.2			0.2	3	х
Раздел 4 Основы математической биостатистики							
4.1	Дискретная случайная величина	4.2	2		0.2	2	х
4.2	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	4.2		2	0.2	2	х

4.3	Непрерывная случайная величина	4.2	2		0.2	2	x
4.4	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	4.1		2	0.1	2	x
4.5	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента(параметрический критерий)	4.1		2	0.1	2	x
4.6	Решение задач математической биостатистики средствами информационных технологий	3.2			0.2	3	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	144	16	34	6	61	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1.Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы информатики.

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.

Информатика как область человеческой деятельности и как наука о методах и средствах переработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.

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.

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.

Раздел 2 Технические и программные средства информатики.

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.

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.

Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства.

Прикладное программное обеспечение. Назначение, общая характеристика, классификация.

Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции.

Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы.

Системы управления базами данных (СУБД): назначение, классификация, основные функции, приемы эксплуатации.

Графические редакторы: назначение, краткая характеристика, приемы работы..

Экспертные системы (ЭС): общая характеристика, основные функции. Инструментальные средства ЭС. Практические аспекты использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных

Мастер презентаций MS PowerPoint. Основные понятия и приемы работы.

Базы данных (БД), реляционная модель представления данных, структура таблицы, поля, записи. Система управления базами данных (СУБД) Microsoft Access. Основные понятия и возможности СУБД. Объекты базы данных, их назначение. Свойства и типы полей. Ключевое поле. Создание и редактирование базы данных. Создание основных объектов базы данных. Поиск и сортировка данных. Разработка базы данных.

Компьютерные сети, назначение, каналы связи, аппаратное и программное обеспечение. Локальные и глобальные сети. Назначение, возможности. Сетевая топология. Обеспечение сетевой безопасности. Протокол TCP/IP, шлюз, мост, маршрутизатор. IP-адрес и доменный адрес (URL). Обеспечение совместимости аппаратных и программных ресурсов сети. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Подключение к Интернету. Выделенное и коммутируемое подключение. Модемы и их характеристики. Службы глобальной сети Internet: электронная почта, WWW, пересылка файлов, телеконференции, служба имен доменов, списки рассылки, IRC, ICQ, Skype.

Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации.

Раздел 4 Основы математической биостатистики

Дискретная случайная величина и ее характеристики. Биномиальное распределение и распределение Пуассона.

Непрерывная случайная величина и ее характеристики. Дифференциальная и интегральная функции распределения.

Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение непрерывной случайной величины.

4.2.Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1	Основы информатики	2
2	Технические средства информатики	2
3	Программное обеспечение	2
4	Базы данных	2
5	Основы сетевых информационных систем	2
6	Основы защиты информации	2
7	Дискретная случайная величина	2
8	Непрерывная случайная величина	2
	Итого	16

4.3.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	2
2	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	2
3	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления	2
4	ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков	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 СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2
12	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	2
13	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
14	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2
15	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	2
16	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	2
17	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента (параметрический критерий)	2
	Итого	34

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка отчета на лабораторном занятии	15
Подготовка к устному опросу	12
Подготовка к тестированию	11
Подготовка к собеседованию	11
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	12
Итого	61

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Основы информатики	2
2	ТБ, Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	2
3	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	2
4	Кодирование информации	2
5	Технические средства информатики	2
6	Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления	2
7	Программное обеспечение	2
8	ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков	2
9	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
10	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2
11	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков	2
12	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	2
13	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2
14	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	2
15	Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных	2
16	Изучение технических и программных средств информатики	3
17	Базы данных	2

18	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2
19	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	2
20	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
21	Основы сетевых информационных систем	2
22	Основы защиты информации	2
23	Применение программных и технических средств для хранения, поиска, презентации данных	3
24	Дискретная случайная величина	2
25	Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки	2
26	Непрерывная случайная величина	2
27	Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки	2
28	Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента(параметрический критерий)	2
29	Решение задач математической биostatистики средствами информационных технологий	3
	Итого	61

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной Библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 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: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 83 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01042.pdf>

5.2 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: метод. указания 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, 2020.-49 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01043.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и

электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107061>

2. Кудинов Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина - Москва: Лань", 2011 - 352 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=68471.

Дополнительная:

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] / З.П. Гаврилова - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011 - 90 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241042>.

2. Туганбаев А. А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: / А. А. Туганбаев, В. Г. Крупин - Москва: Лань, 2011 - 223 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=652.

3. Усачев А. Е. Информатика [Электронный ресурс] / А.Е. Усачев - Ульяновск: УлГТУ, 2013 - 121 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363088>.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1 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: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 83 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01042.pdf>

9.2 Береснева, И.В. Информатика с основами математической биostatистики [Электронный ресурс]: метод. указания 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, 2020.-49 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01043.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»

3. «Сельхозтехника»
4. «КонсультантПлюс»
5. Электронный каталог Института ветеринарной медицины -
http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+rus.

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплинам.

1. Программное обеспечение общего назначения

- 1.1 Операционная система Microsoft Windows
- 1.2 Офисный пакет Microsoft Office
- 1.3 Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0
- 1.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебные аудитории № 328 для проведения занятий лекционного типа и № 413, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Климова, 2.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 415 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Климова, 2

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду № 412 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Климова, 2.

Перечень оборудования и технических средств обучения

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	18
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	20
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	20
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	20
4.1.1	Устный опрос	20
4.1.2	Отчет по лабораторной работе	24
4.1.3	Тестирование	44
4.1.4	Собеседование	46
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	50
4.2.1	Экзамен	50

1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

УК1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1- 3.1)	Обучающийся должен уметь применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1–У.1)	Обучающийся должен владеть способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.05, УК-1–Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, отчет по лабораторной работе, собеседование	Экзамен

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация

<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>	<p>Обучающийся должен знать современные информационные технологии разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обоснование их теоретической и практической значимости (Б1.О.05, УК-2- 3.1)</p>	<p>Обучающийся должен уметь применять современные информационные технологии разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость (Б1.О.05, УК-2–У.1)</p>	<p>Обучающийся должен владеть способностью использования современных информационных технологий разработки документов для представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости (Б1.О.05, УК-2–Н.1)</p>	<p>Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, отчет по лабораторной работе, собеседование</p>	<p>Экзамен</p>
--	--	--	--	--	----------------

2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

УК1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.05, УК-1 - 3.1	Обучающийся не знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся не знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся не знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с помощью технических и программных средств информатики, характеристики информационных систем при использовании системного подхода для решения поставленных задач
Б1.О.05, УК-1 –У.1	Обучающийся не умеет применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся слабо умеет применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся умеет применять технические и программные средства информатики при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, применять информационные системы при использовании системного подхода для решения поставленных задач
Б1.О.05, УК-1 –Н.1	Обучающийся не владеет способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся владеет способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения поставленных задач с небольшими	Обучающийся свободно владеет способностью использования технических и программных средств для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, использования информационных систем при применении системного подхода для решения

		системного подхода для решения поставленных задач	затруднениями	поставленных задач
--	--	---	---------------	--------------------

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.05, УК-2 - 3.1	Обучающийся не знает методы разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся слабо знает методы разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости
Б1.О.05, УК-2 –У.1	Обучающийся не умеет участвовать в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость	Обучающийся слабо умеет участвовать в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет участвовать в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость	Обучающийся умеет участвовать в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывать их теоретическую и практическую значимость
Б1.О.05, УК-2 –Н.1	Обучающийся не владеет навыками разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся слабо владеет навыками разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся владеет навыками разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости	Обучающийся свободно владеет навыками разработки, представления проекта, результатов деятельности, обоснования их теоретической и практической значимости

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1 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: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 83 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864>. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01042.pdf>

2 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: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020.-49 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864>. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01043.pdf>

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

В данном разделе представлены 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 на лабораторном занятии

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]: метод. указания 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, 2020.-49 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01043.pdf>). Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	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?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2.	Тема 2 Системы счисления. Перевод чисел, основные действия 1. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации,

	<p>2. Как перевести целое десятичное число в десятичную систему счисления?</p> <p>3. Как перевести дробное десятичное число в другую систему счисления?</p> <p>4. Как перевести дробное десятичное число в десятичную систему счисления?</p> <p>5. Перечислите виды систем счисления, знакомых вам.</p>	<p>применять системный подход для решения поставленных задач</p>
3.	<p>Тема 3 Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления.</p> <p>1. Какой интерфейс использует операционная система Windows?</p> <p>2. Какими средствами возможно управление операционной системой Windows?</p> <p>3. Какие действия с помощью мыши вы знаете?</p> <p>4. Из каких частей состоит Рабочий стол Windows?</p> <p>5. Для чего предназначены окна Windows?</p> <p>6. Какие части окна Windows вы знаете?</p> <p>7. Как вызывается и для чего служит контекстное меню объекта в Windows?</p> <p>8. Для чего служит буфер обмена?</p> <p>9. Как создать файл или папку?</p> <p>10. Как создать ярлык объекта?</p> <p>11. Как переименовать объект?</p> <p>12. Как переместить объект?</p> <p>13. Как скопировать объект?</p> <p>14. Как удалить файл или папку?</p> <p>15. Как восстановить удаленные объекты?</p> <p>16. Как выделить группу объектов?</p> <p>17. Какие стандартные приложения Windows вы знаете? 10. Для чего служит Панель управления Windows?</p> <p>18. Как проверить диск на наличие ошибок?</p> <p>19. Как произвести дефрагментацию диска?</p>	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>
4.	<p>Тема 4 ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков</p> <p>1. Как загрузить текстовый процессор Microsoft Word?</p> <p>2. Назовите основные элементы управления окна Microsoft Word.</p> <p>3. Для чего служит Меню «Файл»?</p> <p>4. Для чего служит панель быстрого доступа?</p> <p>5. Какие операции входят в организацию нового документа?</p> <p>6. Как вводятся знаки препинания?</p> <p>7. Какие способы выделения текста вы знаете?</p> <p>8. Что называют редактированием текста?</p> <p>9. Что называют форматированием текста?</p> <p>10. Какими способами можно переместить или скопировать фрагмент текста?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>
5.	<p>Тема 5 Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов</p> <p>1. Какие способы выделения фрагментов текста вы знаете?</p> <p>2. Что такое форматирование текста?</p> <p>3. Что подразумевается под редактированием текста?</p> <p>4. Как произвести копирование фрагмента текста?</p> <p>5. Как произвести перемещение фрагмента текста?</p> <p>6. Как произвести удаление фрагмента текста?</p> <p>7. Как произвести проверку правописания в тексте?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>
6.	<p>Тема 6 Работа с ТП Word. Создание таблиц</p> <p>1. Каким образом можно сохранить файл?</p> <p>2. Каким образом можно открыть файл?</p> <p>3. Как создать регулярную таблицу?</p> <p>4. Как можно изменить свойства таблицы?</p> <p>5. Как создать нерегулярную таблицу?</p> <p>6. Как можно произвести действия с таблицами?</p> <p>7. Как еще можно использовать таблицы в тексте?</p> <p>8. Как нарисовать таблицу?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>

	9. Как вставить в таблицу графический объект?	
7.	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?	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость
8.	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?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
9.	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?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
10.	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.	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
11.	Тема 11 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?	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость
12.	Тема 12 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?	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость

13.	Тема 13 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?	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость
14.	Тема 14 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?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
15.	Тема 15 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.	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
16.	Тема 16 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?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
17.	Тема 17 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? 3. Какая статистическая функция соответствует параметрическому критерию?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- 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)	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)	- 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)	- 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

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]: метод. указания к лабораторным занятиям обучающихся. Уровень высш. образования специалитет. Специальность: 36.05.01 Ветеринария. Форма обучения: очная / сост. И.В. Береснева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 83 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864>
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01042.pdf>). 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
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, 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 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 законов и процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Практическое задание 1:

1. Преобразовать десятичные числа в двоичные, восьмеричные и шестнадцатеричные: 35, 75, 44, 158, 36, 144, 56, 1024, 1135.

2. Перевести в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, а затем в десятичную, следующие двоичные числа:

а) 11110101000100000100111100101000;

б) 10001010101011001100110000000111.

Тема 2 «Системы счисления. Перевод чисел, основные действия»

Задания:

1. Перевести числа из десятичной системы счисления:

20, 34, 42, 45, 57 в 2-ную

48, 53, 60, 71 в 4-ную

63, 92, 125, 140 в 8-ную

270, 112, 300, 353 в 16-ную

2. Перевести числа в десятичную систему счисления:

1101112 ; 1001102 ; 11010112 ; 1010102

10104 ; 2024 ; 1114 ; 3214

1678 ; 2608 ; 2548; 10458

25916 ; 1F016 ; 11316 ; 10D16 .

3. Переведите десятичное число X_{10} в двоичное число Y_2 ($X_{10} \rightarrow Y_2$), двоичное число X_2 в восьмеричное число Y_8 ($X_2 \rightarrow Y_8$), десятичное число Y_{10} ($X_2 \rightarrow Y_{10}$) и шестнадцатеричное число Y_{16} ($X_2 \rightarrow Y_{16}$).

1. $X_{10} = 35,2510$, $X_2 = 101011012$. 2. $X_{10} = 22,37510$, $X_2 = 1111010102$.

3. $X_{10} = 39,7510$, $X_2 = 1101010112$. 4. $X_{10} = 18,62510$, $X_2 = 1101011012$.

5. $X_{10} = 17,37510$, $X_2 = 1101101112$. 6. $X_{10} = 28,510$, $X_2 = 1001011012$.

7. $X_{10} = 30,7510$, $X_2 = 1010101112$. 8. $X_{10} = 21,2510$, $X_2 = 1101010112$.

9. $X_{10} = 24,12510$, $X_2 = 11010110012$. 10. $X_{10} = 44,12510$, $X_2 = 110101112$.

Тема 3 «Операционная система Windows. Объектно-ориентированный интерфейс. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления»

Практическое задание 1: Загрузка Windows, элементы Рабочего стола и работа с ними.

Этапы выполнения работы:

1. Включите компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.

2. Рассмотрите значки, расположенные на Рабочем столе.

3. Разместите значки на Рабочем столе, расположив их по своему усмотрению, перемещая мышью.

4. Выполните обратное действие, выстроив значки автоматически по левому краю Рабочего стола. Выберите из контекстного меню Рабочего стола команду Упорядочить значки—>Автоматически.

5. Рассмотрите Панель задач. Закройте и откройте Главное меню Windows, используя кнопку Пуск. Перетащите Панель задач, разместив ее по вертикали в правой части Рабочего стола. Верните ее на место.

Практическое задание 2: Работа с окнами для начинающих пользователей

Этапы выполнения работы:

1. Открыть папку «Мой компьютер», свернуть, развернуть, изменить размеры окна, перетащить окно в другое место Рабочего стола (как все это выполнить при помощи клавиатуры?).

2. Просмотреть объем свободного пространства на диске С:.

3. Открыть диск С:.. Включить/выключить в окне панель инструментов и строку состояния.

4. Открыть несколько окон, осуществить переход из окна в окно разными способами.

5. Изменить вид значков в окне (попробовать все варианты, в чем отличие?).

6. Упорядочить значки в окне по одному из признаков (по размеру, по дате и т.д.).

7. Упорядочить открытые окна на Рабочем столе (каскадом, сверху вниз и т.д.).

8. Найти на диске С: все файлы с расширением .doc. Сузить параметры поиска и найти файлы с расширением .doc, начинающиеся на букву А.

Практическое задание 3: Работа с объектами.

1. На Рабочем столе создать папку «ФБТ».

2. На диске С: создать папку «Моя папка».

3. В папке «ФБТ» создать текстовый файл «Анкета.txt» и ввести в него следующую информацию: текущую дату, название факультета, группы, ФИО студента. Закрывать окно программы «Блокнот», сохранив документ.

4. Открыть приложение WORD, ввести любую информацию, сохранить файл с именем «Дневник.doc» в папке «Моя папка», закрыть окно.

5. Переместить / скопировать папку «ФБТ» в папку «Моя папка» (уметь использовать несколько способов для перемещения объектов, включая Буфер обмена).

6. Скопировать в файл «Дневник.doc» из файла «Анкета.txt» следующие данные: ФИО студента, название факультета и номер группы. Сохранить новые сведения в файле «ФИО.doc». Закрывать окно.

7. Переименовать файл «Анкета.txt» в файл «Анкетные данные.doc».

8. Создать на Рабочем столе ярлыки для папки «Моя папка» и файла «Анкетные данные.doc» (уметь использовать несколько способов для создания ярлыков, включая Мастер ярлыков).

9. Поменять значок для ярлыка папки

10. Закрывать все окна, найти на диске C:\ все файлы, созданные в Word, несколько произвольных файлов скопировать в Вашу папку.

11. Отсортировать файлы в папке «Моя папка» по размеру.

Определить файл наименьшего объема, какой из них создан первым.

12. Программа «Проводник»

(уметь выполнять пункты 1-11 при работе с Проводником, объяснить назначение Проводника и его составные части).

Практическое задание 4: Работа с Корзиной.

1. Удалить в Корзину созданные Вами папки.

2. Удалить не помещая в Корзину с Рабочего стола созданные Вами ярлыки.

3. Просмотреть свойства объекта «Корзина», определить объем корзины от объема диска (свойства корзины не изменять).

4. Как восстановить объекты из Корзины?

Практическое задание 5: Работа с Панелью управления.

1. Настройка панели задач, Настройка мыши.

2. Настройка экрана (фона и рисунка). Установить самостоятельно.

3. Настройка клавиатуры.

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

Практическое задание 1: Ввод, редактирование и форматирование данных

Этапы выполнения:

1. Группа специалистов получила заказ на издание монографии. Распределение работы и вознаграждение для каждого автора приведены в таблице. Используя MS Excel, создайте таблицу, введите исходные данные, выполните необходимые расчеты. (В первой таблице показано как необходимо делать, а во второй таблице показано, что должно получиться).

2. Выполните форматирование в соответствии с образцом, приведенном во второй таблице.

3. Сохраните табличный документ в файле Лаб1.

	A	B	C	D	E
1					
2	Новые информационные технологии				
3	Глава	Автор	Количество страниц	Плата за страницу	Всего
4	1	Иванов И.И	5	150	=C4*D4
5	2	Петров П.П.	20	100	=C5*D5
6	3	Иванов И.И	25	150	=C6*D6
7	4	Сидоров С.С.	15	50	=C7*D7
8	5	Романенко К.К.	10	100	=C8*D8
9	6	Романенко К.К.	7	100	=C9*D9
10					
11	Итого		=СУММ(C4:C9)	=E10/C10	=СУММ(E4:E9)

Рис.1. Исходные данные для расчета

	A	B	C	D	E
1	Новые информационные технологии				
2	Новые информационные технологии				
3	Глава	Автор	Количество страниц	Плата за страницу	Всего
4	1	Иванов И.И	5	150,00р.	750,00р.
5	2	Петров П.П.	20	100,00р.	2 000,00р.
6	3	Иванов И.И	25	150,00р.	3 750,00р.
7	4	Сидоров С.С.	15	50,00р.	750,00р.
8	5	Романенко К.К.	10	100,00р.	1 000,00р.
9	6	Романенко К.К.	7	100,00р.	700,00р.
10					
11	Итого		82	109,15р.	8 950,00р.

Рис.2. Образец для форматирования

Практическое задание 2. Копирование и перенос фрагментов.

Этапы выполнения:

- 1.Создайте файл.
- 2.Для определения суммарного количества страниц, написанных каждым автором, а также для анализа работы коллектива авторов составьте таблицу (в первой таблице показано как необходимо делать, а во второй таблице показано, что должно получиться).
- 3.В максимально возможной степени используйте копирование уже существующих фрагментов из файла Лаб1.
- 4.Выполните форматирование данных в соответствии с образцом.
- 5.Сохраните табличный документ под именем Лаб2.

	A	B	C	D	E	F	G
13	Глава	Автор	Количество страниц	Плата за страницу	Всего	Вклад автора	Доля затрат
14	1	Иванов И.И	=СУММ(C4:C6)	=D4	=C14*D14	=C14/C\$18	=E14/E\$18
15	2	Петров П.П.	=СУММ(C5)	=D5	=C15*D15	=C15/C\$18	=E15/E\$18
16	3	Сидоров С.С.	=СУММ(C7)	=D7	=C16*D16	=C16/C\$18	=E16/E\$18
17	4	Романенко К.К.	=СУММ(C8;C9)	=D8	=C17*D17	=C17/C\$18	=E17/E\$18
18							
19	Итого		=СУММ(C14:C17)	=E18/C18	=СУММ(E14:E17)	=СУММ(F14:F17)	=СУММ(G14:G17)

Рис. 3. Общий вид таблицы и формулы для расчета

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
13	Глава	Автор	Количество страниц	Плата за страницу	Всего	Вклад Автора	Доля затрат
14	1	Иванов И.И	30	150,00р.	4 500,00р.	36,59%	50,28%
15	2	Петров П.П.	20	100,00р.	2 000,00р.	24,39%	22,35%
16	3	Сидоров С.С.	15	50,00р.	750,00р.	18,29%	8,38%
17	4	Романенко К.К.	17	100,00р.	1 700,00р.	20,73%	18,99%
18							
19	Итого		82	109,15р.	8 950,00р.	100,00%	100,00%

Рис. 4. Образец для форматирования.

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

Практическое задание 1: Выполнить расчеты в таблице и построить диаграммы.

1. Заполните таблицу по образцу в соответствии с вариантом задания, используя соответствующее форматирование ячеек:

а) выделите ячейки A1:L1 и выберите команду Объединить и поместить в центре. Введите заголовок таблицы (размер шрифта 9, начертание полужирный, тип шрифта Arial);

б) заголовки столбцов (строка 2) отформатируйте по следующим параметрам: размер шрифта 9, начертание полужирный, тип шрифта Times New Roman, выравнивание: по горизонтали – по центру, по вертикали – по центру, отображение – переносить по словам;

в) выделите границы ячеек A1:L13.

2. В диапазон ячеек F3:F12 внесите количество проданного товара (на свое усмотрение).

3. Вычислите, используя при необходимости стандартные функции:

а) общую стоимость представленного товара (E3:E12);

б) суммарную стоимость товара (E13);

в) остаток каждого товара после продажи (G3:G12);

г) общую стоимость остатка каждого наименования товара (H3:H12);

д) суммарную стоимость остатка товара в магазине (H13);

е) процент продаж от первоначального количества товара (установить процентный формат одним из способов:

способ1: вкладка Главная→ группа Ячейки→ команда Формат→ Формат ячеек→ вкладка Число→ Числовые форматы: Процентный;

способ2: контекстное меню → Формат ячеек→ вкладка Число→ Числовые форматы: Процентный;

способ3: кнопка Процентный формат в группе Число вкладки Главная;

способ4: вкладка Главная→ группа Стили→ команда Стили ячеек→ Числовой формат→ Процентный);

ж) процент остатка от первоначального количества товара (установить процентный формат);

з) новую цену товара за 1 шт. следующим образом: если % остатка больше % продаж, то цена товара за 1 шт. уменьшается на 20 %, иначе цена остается прежней (K3:K12) (функция ЕСЛИ);

и) новую стоимость остатка каждого наименования товара (L3:L12);

к) общую стоимость остатка товара после изменения цены (L13) (функция СУММ);

л) суммарную стоимость товара, остаток которого меньше 50 % (L14) (функция СУММЕСЛИ);

м) суммарную стоимость товара, остаток которого больше или равен 50% (L15) (функция СУММЕСЛИ);

н) выполните проверку правильности расчетов, сделанных в ячейках L14 и L15: их сумма должна быть равна значению ячейки L13. Сумму поместите в ячейку L16 (функция СУММ).

Вариант 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ведомость продаж магазина "Светлана"											
2	№ п/п	Название товара	Количество товара (шт.)	Цена за 1 шт. (руб.)	Общая стоимость (руб.)	Продано (шт.)	Остаток после продаж (шт.)	Стоимость остатка (руб.)	% продаж	% остатка	Новая цена за 1 шт.	Новая стоимость остатка (руб.)
3	1	Блокнот	200	78	?	?	?	?	?	?	?	?
4	2	Ручка	600	25,5								
5	3	Линейка	350	12,5								
6	4	Папка	200	48								
7	5	Тетрадь (12 листов)	2000	6								
8	6	Тетрадь (18 листов)	2200	6,5								
9	7	Тетрадь (48 листов)	1900	12								
10	8	Ластик	300	4								
11	9	Сумка	10	250								
12	10	Подставка для книг	25	80								
13		Всего			?			?				?

Вариант 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ведомость продаж магазина "Кард"											
2	№ п/п	Название товара	Количество товара (шт.)	Цена за 1 шт. (руб.)	Общая стоимость (руб.)	Продано (шт.)	Остаток после продаж (шт.)	Стоимость остатка (руб.)	% продаж	% остатка	Новая цена за 1 шт. (руб.)	Новая стоимость остатка (руб.)
3	1	Ваза	15	550	?	?	?	?	?	?	?	?
4	2	Картина	3	1250								
5	3	Стакан	50	45								
6	4	Кружка	120	52								
7	5	Доска разделочная	25	120								
8	6	Подстаканник	50	200								
9	7	Календарь	50	250								
10	8	Чайник заварочный	50	350								
11	9	Ручка	150	120								
12	10	Подставка	30	130								
13		Всего			?			?				?
14												

4. Постройте гистограмму Товар Цена за штуку (для диапазонов B2:B12 и D2:D12). Несмежные диапазоны ячеек выделяются при нажатой клавише <Ctrl>: сначала выделяется диапазон B2:B12, затем, с нажатой клавишей <Ctrl>, диапазон D2:D12.

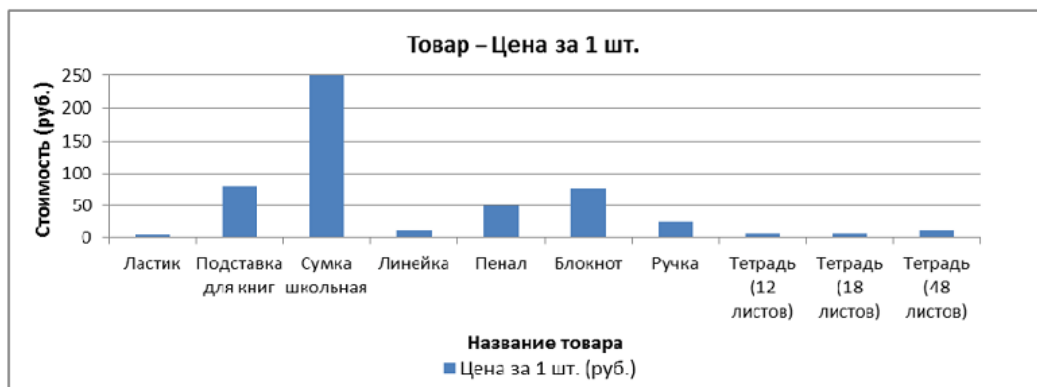
а) Для вставки диаграммы выполните последовательность действий: вкладка Вставка → область Диаграммы → Гистограмма. В меню команды Гистограмма выберите вид Гистограмма с группировкой. Диаграмма построена. Для форматирования диаграммы воспользуйтесь контекстной вкладкой Макет режима. Работа с диаграммами, которая появляется только при установленном курсоре на диаграмме.

б) Переименуйте диаграмму. Для этого выделите первоначальное название диаграммы и напишите новое: Товар Цена за шт.

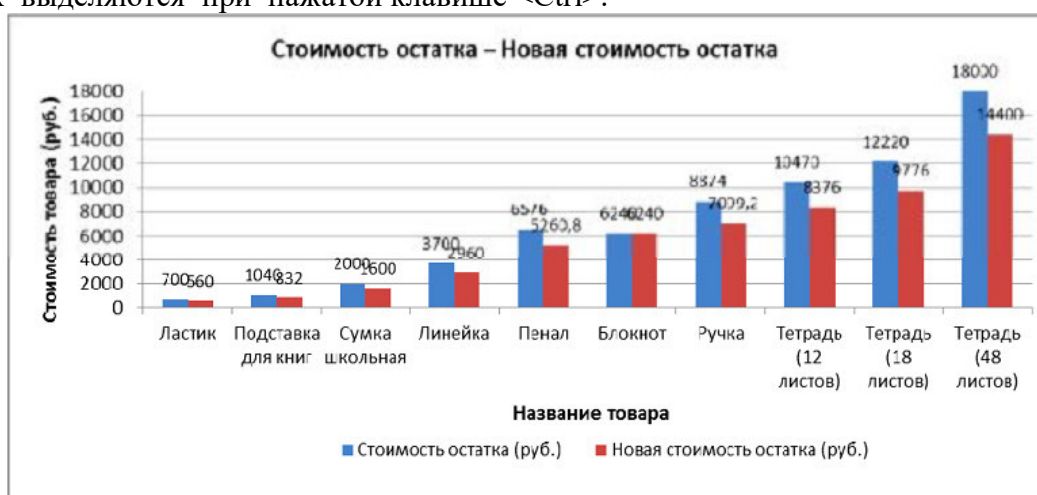
в) Перенесите легенду диаграммы. Для этого в группе Подписи в меню команды Легенда выберите команду Добавить легенду снизу.

г) Сделайте подписи горизонтальной и вертикальной осей: в меню команды Названия осей выберите необходимые параметры.

д) Проанализируйте построенную диаграмму.



5. Постройте гистограмму Стоимость остатка Новая стоимость остатка (для диапазонов В2:В12; Н2:Н12; L2:L12) в порядке, описанном выше. Несмежные диапазоны ячеек выделяются при нажатой клавише <Ctrl>.



Для того чтобы написать заголовок, во вкладке Макет в меню команды Название диаграммы выберите параметр Над диаграммой.

Для рядов данных добавьте подписи. Для этого во вкладке Макет в меню команды Подписи данных выберите параметр У вершины снаружи. В случае если подписи данных накладываются друг на друга или перекрывают друг друга, то можно для одних данных выбрать, например, параметр У вершины снаружи, для других – По центру. Проанализируйте построенную диаграмму.

5. Постройте гистограмму Количество товара Остаток после продажи (для диапазонов В2:В12; С2:С12; G2:G12). Несмежные диапазоны ячеек выделяются при нажатой клавише <Ctrl>. Поместите подписи данных, используя параметр По центру. Проанализируйте построенную диаграмму.

6. Постройте круговую диаграмму Новая стоимость остатка (для диапазонов В2:В12; L2:L12): Вставка→ Диаграммы→ Круговая.

Несмежные диапазоны ячеек выделяются при нажатой клавише <Ctrl>. В контекстной вкладке Конструктор в группе Макеты диаграмм выберите вид Макет. Далее, используя меню команды Легенда вкладки Макет, расположите легенду диаграммы снизу. Выделив ряды данных круговой диаграммы, в контекстном меню выберите команду Формат подписей данных> и установите необходимые параметры форматирования. Проанализируйте построенную диаграмму.

7. Постройте лепестковую диаграмму Процент продаж Процент остатка (для диапазонов В2:В12; I2:I12; J2:J12): Вставка→ Диаграммы→ Другие→ Лепестковая→ Лепестковая с маркерами. Лепестковая диаграмма представляет значения каждой категории вдоль отдельной оси, которая начинается в центре диаграммы и заканчивается на внешнем кольце. Лепестковая диаграмма позволяет сравнивать совокупные значения нескольких рядов данных. Выделив ряды данных лепестковой диаграммы для процента

продаж (линия синего цвета), в контекстном меню выберите команду **Формат ряда данных** и в разделе **Параметры маркера** уменьшите размеры маркера. То же самое сделайте и для ряда данных, соответствующего проценту остатка. Проанализируйте построенную диаграмму.

8. Отформатируйте таблицу по приведенным ниже параметрам.

а. Заголовок таблицы **Применение статистических функций** сделайте жирным шрифтом, размер шрифта – 12 пт. Для объединения ячеек таблицы и центрирования заголовка необходимо выделить ячейки A1:G2 и нажать на кнопку **Объединить** и поместить в центре, расположенную в группе **Выравнивание** вкладки **Главная**. Затем, не убирая курсора с объединенных ячеек, в контекстном меню выберите команду **Формат ячеек** и в открывшемся диалоговом окне выберите: **Складка Выравнивание** → область **Выравнивание** → по горизонтали – по центру; по вертикали – по центру.

б. Заголовки столбцов таблицы (**№ п/п ФИО студента Рост Вес и т. д.**) в зависимости от варианта задания) – по центру, полужирным шрифтом, размер шрифта – 10 пт. Возможность отображать текст внутри ячейки таблицы в несколько строк достигается следующим образом:

а) выделить ячейки A3:G3, формат которых требуется изменить;

б) в контекстном меню выберите команду **Формат ячеек** и в открывшемся диалоговом окне выберите: вкладка **Выравнивание** → область **Выравнивание** → по горизонтали – по центру; по вертикали – по центру;

с) в области **Отображение** установить флажок **переносить по словам**.

в. К тексту ячеек B15:B22 примените начертание курсив и сделайте перенос по словам.

г. Выделите ячейки A1:G13 таблицы. С помощью кнопки **Границы** → **Все границы** группы **Шрифт** измените границы таблицы.

д. Символ, соответствующий степени 2 числа, можно вставить с помощью команды **Символ** группы **Символы** вкладки **Вставка**. Другой способ указания символа степени: написать степень числа, выделить его, нажать кнопку группы **Шрифт** и в появившемся диалоговом окне во вкладке **Шрифт** в области **Видоизменение** установить флажок **надстрочный**.

Тема 10 «Работа с MS Excel. Работа с мастером функций

Практическое задание 1: Выполните вычисления по своему варианту лабораторной работы.

Вариант 1

1. Вычислить x , если $a = 12$:

$$x = \sqrt{\frac{3}{2a^2 + 2a}} + \sqrt{\frac{2a-1}{a^2-1}} - \sqrt{\frac{2}{a}}.$$

2. Вычислить y , если $x = -1$:

$$y = \sqrt{\frac{\ln|x|}{\cos x}}.$$

3. Дан треугольник со сторонами $a = 3$, $b = 4$, $c = 4$. Вычислить углы треугольника A , B , C (по теореме косинусов $A = \arccos \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$ и т. д.), перевести их в соседних ячейках в градусы, используя математическую функцию *ГРАДУСЫ*. Найти отдельно сумму углов треугольника, выраженных в радианах и в градусах.

4. Дан прямоугольный параллелепипед со сторонами $a = 5$; $b = 3,5$; $c = 2$.

Вычислить:

- объем $V = abc$;
- площадь поверхности $S = 2(ab + bc + ac)$;
- длину диагонали $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$;
- угол между диагональю и плоскостью основания $\varphi = \arctg\left(\frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}}\right)$ в радианах и градусах;
- угол между диагональю и боковым ребром $\alpha = \frac{\pi}{2} - \varphi$ в радианах и градусах;
- объем шара, диаметром которого является диагональ $V_{ш} = \frac{\pi d^3}{6}$.

Вариант 2

1. Вычислить x , если $a = 8$:

$$x = \sqrt{\frac{a^3 - 2a^2}{3a + 3}} \cdot \sqrt{\frac{a^2 - 4}{3a^2 + 6a + 3}}.$$

2. Вычислить y , если $x = -1$:

$$y = \sqrt{\frac{\cos x}{\ln|x|}}.$$

3. Дан треугольник со сторонами $a = 3$, $b = 4$, $c = 4$. Вычислить медианы m_a , m_b , m_c ($m_a = \frac{1}{2}\sqrt{2b^2 + 2c^2 - a^2}$ и т. д.) и площадь треугольника по формуле Герона.

4. Дана правильная треугольная пирамида с длиной стороны основания $a = 9$ и высотой $h = 5$.

Вычислить:

- объем $V = \frac{a^2 h \sqrt{3}}{12}$;
- угол наклона бокового ребра к плоскости основания $\alpha = \operatorname{arctg} \frac{h \sqrt{3}}{a}$;
- длину бокового ребра $b = \sqrt{h^2 + \frac{a^2}{3}}$;
- радиус описанного около пирамиды шара $R = \frac{3h^2 + a^2}{6h}$;
- угол наклона боковой грани к основанию $\beta = \operatorname{arctg} \frac{2h \sqrt{3}}{a}$;
- радиус вписанного в пирамиду шара $r = \frac{a \sqrt{3}}{6} \operatorname{tg} \frac{\beta}{2}$;
- площадь полной поверхности пирамиды $S = \frac{3V}{r}$.

Тема 14 Работа с MS Excel. Статистическая обработка данных.

Практическое задание 1: Выполнить самостоятельную работу по вычислению статистических показателей содержания некоторых микроэлементов в крови анализируемой группы животных.

Этапы выполнения задания:

1. Вычислить не менее 10 показателей, характеризующих выборку, используя статистические функции.
2. Вычислить статистические показатели, характеризующие выборку, используя Пакет Анализа.

Тема 15 Построение эмпирических функций распределения рядов данных. Определение основных статистических характеристик выборки.

Практическое задание 1: Решите задачи:

1. Постройте эмпирические функции распределения (относительные и накопленные частоты) для роста (в см) группы из 20 мужчин: 181, 169, 178, 178, 171, 179, 172, 181, 179, 168, 174, 167, 169, 171, 179, 181, 181, 183, 172, 176.
2. Найдите распределение по абсолютным частотам для следующих результатов тестирования в баллах: 79, 85, 78, 85, 83, 81, 95, 88 и 97 (используйте границы интервалов 70, 79, 89).
3. Постройте эмпирические функции распределения (абсолютные и накопленные частоты) успеваемости в группе из 20 студентов: 4, 4, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 3, 5, 3, 3, 5, 4, 5, 4, 3, 5, 3.
- 5.4. Найдите среднее значение и стандартное отклонение результатов бега на дистанцию 100м у группы студентов: 12,8; 13,2; 13,0; 12,9; 13,5; 13,1.

4. Найдите среднее значение и стандартное отклонение результатов бега на дистанцию 100м у группы студентов: 12,8; 13,2; 13,0; 12,9; 13,5; 13,1.5. Найдите выборочные среднее,

медиану, моду, дисперсию и стандартное отклонение для следующей выборки 26, 35, 29, 27, 33, 35, 30, 33, 31, 29.

6. Определите верхнюю (0,75) и нижнюю (0,25) квартили для выборки результатов измерений роста группы студентов: 164, 160, 157, 166, 162, 160, 161, 159, 160, 163, 170, 171.

7. Определите выборочные асимметрию и эксцесс для данных измерений роста из упражнения 6.

Тема 16 Построение доверительных интервалов для среднего значения выборки.

Практическое задание 1: Решите задачи:

1. Найдите наиболее популярный туристический маршрут из четырех реализуемых фирмой (моду), если за неделю последовательно были реализованы следующие маршруты (приводятся номера маршрутов): 1, 3, 3, 2, 1, 1, 4, 4, 2, 4, 1, 3, 2, 4, 1, 4, 4, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 1, 3.

2. В рабочей зоне производились замеры концентрации вредного вещества. Получен ряд значений (в мг/м³): 12, 16, 15, 14, 10, 20, 16, 14, 18, 14, 15, 17, 23, 16. Необходимо определить основные выборочные характеристики. Определите, лежит ли значение 19 внутри границ 95%-ного доверительного интервала выборки 2, 3, 5, 7, 4, 9, 6, 4, 9, 10, 4, 7, 19.

3. Определите с уровнем значимости $\alpha = 0,05$ максимальное отклонение среднего значения генеральной совокупности от среднего выборки 3, 4, 4, 2, 5, 3, 4, 3, 5, 4, 3, 5, 6.

Тема 17 Выявление достоверности различий между двумя выборками данных с помощью критерия Стьюдента (параметрический критерий).

Практическое задание 1: Решите задачи:

1. Даны результаты бега на дистанции 100 м в секундах в двух группах студентов. Студенты первой группы в течение года посещали факультативные занятия по физкультуре. Определите, достоверны ли отличия по результатам бега в этих группах.

Посещавшие факультатив	Не посещавшие
12,6	12,8
12,3	13,2
11,9	13,0
12,2	12,9
13,0	13,5
12,4	13,1

2. В ходе социологического опроса на вопрос о перенесенном в детстве заболевании ответы распределились следующим образом:

	Да	Нет	Не помню
Мужчины	58	11	10
Женщины	35	25	23

Есть ли достоверные отличия в ответах женщин и мужчин?

3. Приведены данные ежемесячной результативности (количество голов) футбольной команды в двух сезонах:

Месяц	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2000г.	3	4	5	8	9	1	2	4	5
2001г.	6	19	3	2	14	4	5	17	1

Определите, есть ли статистические различия в ежемесячной результативности команды в рассматриваемых сезонах?

4. Определите, имеют ли выборки {6; 7; 9; 15; 21} и {20; 28; 31; 38; 40} различные уровни разнородности (отличаются ли дисперсии)?

ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость

Тема 4 «ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков»

Практическое задание 1: Набор и редактирование текста

1. Наберите с клавиатуры следующий текст:

«Графическая система компьютера включает в себя графический дисплей и видеоадаптер. Изображение на дисплее получается из совокупности множества светящихся точек – видеопикселей. Пиксели на экране образуют сетку из горизонтальных строк и вертикальных столбцов, которая носит название «растр». Размер графической сетки $M \times N$ определяет разрешающую способность экрана, от которой зависит качество изображения. Луч электронной пушки периодически сканирует (пробегает) строки растра с высокой частотой, воспроизводя изображение. Пиксель на цветном дисплее состоит из трех близко расположенных точек: красной, зеленой и синей. Каждый из трех лучей электронной пушки фокусируется только на точке одного цвета. Из сочетания этих цветов получаются все другие цвета. Видеоадаптер состоит из видеопамяти и дисплейного процессора. В видеопамяти хранится двоичный код изображения, выводимого на экран. Дисплейный процессор периодически (50 – 70 раз в секунду) читает содержимое видеопамяти и управляет работой дисплея. Сканер – это устройство ввода в компьютер изображений с рисунков, чертежей, фотографий, слайдов. Графический редактор (ГР) – прикладная программа для получения рисованных изображений. Рисунок, создаваемый средствами графического редактора, формируется на экране, а затем может быть сохранен в файле. Среда любого ГР содержит рабочее поле, меню инструментов, цветов; меню команд для работы с файлами, печати рисунка и других операций. ГР позволяет включать в рисунок тексты, используя буквы разных размеров и шрифтов.»

2. Разделите текст на абзацы (по смыслу) и сделайте отступы. Выбрать параметры страницы: книжная, поля (левое – 2 см, нижнее – 1 см, правое – 1,5 см, верхнее – 1 см). Подчеркнуть в каждом абзаце ключевые слова.

3. Увеличить объем документа, вставив еще две копии набранного текста.

4. Добавить заголовок: Графическая система компьютера.

5. Сохранить документ в своей папке с названием Форматирование текста.

6. Первую строку текста разделить на 2 части.

7. Произвести проверку правописания, сохранить исправления.

8. Ознакомиться со «Свойствами документа»: «Файл – Свойства – Статистика», выписать свойства созданного документа в тетрадь.

Тема 5 «Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов»

Практическое задание 1: Ввод и форматирование текста.

Этапы выполнения:

1. Перейдите в режим работы с документом Разметка страницы (команда Вид → Режимы просмотра документа → Разметка страницы).

2. Установите отображение текста по ширине страницы (команда Вид → Масштаб → По ширине страницы).

3. Установите отображение скрытых символов форматирования (команда Главная → Абзац → Отобразить все знаки).

4. Напечатайте следующий текст:

КАРТОФЕЛЬ ПО-ФРАНЦУЗСКИ

картофель 8 шт.
лук репчатый 2 головки
молоко 1 стакан
сыр твердый тертый 2 ст.
ложки
соль и перец по вкусу

Картофель очистить и нарезать кружочками толщиной 0,5 см. репчатый лук нарезать кубиками.

В форму для запекания выложить картофель и лук слоями (верхний слой – картофель), посыпая каждый слой солью и перцем по вкусу. Залить молоком и посыпать сыром. Запекать 40 минут при температуре 180° С.

Из рецептов европейской кухни

5. Для различных фрагментов текста предусмотрите следующие параметры форматирования:

- название блюда: размер шрифта 17 пт, начертание полужирное, буквы прописные, интервал между символами разреженный на 3 пт, выравнивание абзаца по центру, междустрочный интервал одинарный, интервал после абзаца 15 пт;

- список ингредиентов: размер шрифта 13 пт, начертание полужирное, выравнивание абзацев по левому краю с отступом слева, междустрочный интервал одинарный;

- текст рецепта: размер шрифта 13 пт, выравнивание абзацев по ширине, отступ первой строки 1 см, междустрочный интервал полуторный, интервал перед списком ингредиентов 12 пт;

- последняя строка: размер шрифта 13 пт, начертание курсивное, выравнивание абзаца по правому краю, интервал перед текстом рецепта 12 пт.

6. Выведите созданный Вами документ на экран в режиме предварительного просмотра (команда Файл → Печать).

7. Вернитесь в режим работы с документом.

9. Вставьте разрыв страницы после последнего абзаца текста.

10. На второй странице напечатайте текст:

ООО «Бизнес-Сервис»
680000, Хабаровск,
Комсомольская ул., 22^а
тел. 333 – 3333
факс 222 – 222

Уважаемый Степан Степанович!

Акционерное общество «Бизнес-Сервис» приглашает Вас 1 марта 2014 г. в 20 часов на традиционное весеннее заседание Клуба хабаровских джентльменов

Президент клуба

Х. Х. Хохолков

11. Предусмотрите следующие параметры форматирования:

- реквизиты бланка: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, выравнивание абзацев по центру с отступом справа, междустрочный интервал одинарный;
- обращение: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, начертание полужирное, выравнивание абзаца по центру, между реквизитами и обращением интервал 24 пт, между обращением и основным текстом интервал 12 пт;
- основной текст: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, отступ первой строки 1 см, выравнивание абзаца по ширине, междустрочный интервал полуторный;
- подпись: шрифт Cambria, размер шрифта 14 пт, начертание курсив, выравнивание абзаца по ширине, интервал между основным текстом и подписью 18 пт, выравнивание Ф.И.О. по левому краю позиции табуляции.

12. Покажите результат Вашей работы преподавателю.

13. Вставьте разрыв страницы после последнего абзаца текста.

14. На третьей странице напечатайте следующий текст (параметры шрифта и абзацев могут быть произвольными):

Буфер обмена

Буфер обмена используется для копирования или перемещения данных как внутри одного приложения, так и между разными приложениями.

Буфером обмена (Clipboard) называется область памяти, в которой хранится вырезанный или скопированный элемент (текст, рисунок, таблица и др.). Во всех приложениях пакета MS Office действует многоместный буфер обмена, в котором помещается до 24 элементов.

При выполнении операции вырезать выбранный объект помещается в буфер обмена и при этом удаляется из источника. Вырезать выделенный объект можно с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вырезать.

При копировании выбранный объект помещается в буфер обмена и при этом остается в источнике. Скопировать выделенный объект можно с помощью команды Главная → Буфер обмена → Копировать.

Ранее вырезанный или скопированный объект в буфер обмена можно вставить в указанное место с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вставить.

Содержимое буфера обмена пакета MS Office очищается при закрытии программ пакета.

15. Для заголовка текста установите размер шрифта 17 пт, начертание полужирное, интервал между символами разреженный на 2,5 пт, выравнивание абзаца по центру.

16. Между заголовком и первым абзацем текста установите интервал 12 пт.

17. Для основного текста установите размер шрифта 13 пт, выравнивание абзацев по ширине, отступ первой строки каждого абзаца 1 см, междустрочный интервал полуторный, интервал между абзацами 0 пт.

21. Поменяйте местами первый и второй абзацы.

22. Поменяйте местами последний и предпоследний абзацы.

23. Объедините первый и второй абзацы в один.

24. Замените во всем тексте словосочетание «пакета MS» на «Microsoft» с помощью команды Главная → Редактирование → Заменить.

25. Выведите созданный Вами документ на экран в режиме предварительного просмотра и покажите результат Вашей работы преподавателю.

Тема 6 «Работа с ТП Word. Создание таблиц»

Практическое задание 1: Создать регулярную таблицу «Сотрудники».

Этапы выполнения:

1. Вставить таблицу из 5 столбцов и 3 строк, в процессе заполнения таблицы добавить еще три строки снизу и заполнить их.
2. Добавить столбец «Дата рождения» после столбца «Отчество» и заполнить его, при необходимости изменив ширину столбцов и размер шрифта.
3. Добавить строку выше фамилии Петров и заполнить её. Удалить строку с фамилией Иванов, изменить номера.
4. Удалить столбец «Телефон». Восстановить столбец «Телефон».
5. Изменить цвет шрифта в таблице, разный для заголовков и текста.
6. Сохранить таблицу в отдельном файле.

Сотрудники

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон
1.	Иванов	Петр	Сидорович	65-78-09д
2.	Петров	Иван	Антонович	33-67-89р
3.	Антонов			

Практическое задание 2: Создать нерегулярную таблицу.

Этапы выполнения:

1. В новом документе создать таблицу и заполнить её по образцу.
2. Во всех строках осуществить выравнивание по центру, в вертикальной и горизонтальной плоскости.
3. Изменение направления текста осуществлять через контекстное меню.
4. Сохранить таблицу в отдельном файле.
5. Скрыть в таблице границы и получить таблицу в следующем виде, но со скрытыми границами. (Использовать вкладку Главная-Настройка границ).

Образец для печати							
Центр дополнительного профессионального образования Нижегородского государственного университета объявляет прием на курсы:							
1. Профессиональное программирование (500 часов);							
2. Компьютерный офис (100 часов);							
3. Информационные технологии							
<ul style="list-style-type: none">• Программирование (1 год)• Программная инженерия (1 год)• Интернет программирование (1 год)• Системная инженерия (1 год)							
При успешном окончании курсов выдается свидетельство государственного образца.							
ННГУ курсы т.462-34-27				ННГУ курсы т.462-34-27			
ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27

Практическое задание 3: Создание таблицы путем рисования.

Этапы выполнения:

1. Создать новый документ.
2. Нарисовать подобную таблицу, используя карандаш для рисования таблицы.
3. Копировать содержание клеток предыдущей таблицы в новую.
4. Сохранить таблицу в новом файле.

Практическое задание 4: Таблицы как средство форматирования текста, скрытие границ таблицы полностью или частично.

Этапы выполнения:

1. Составить Резюме (можно свое) по образцу.
2. Выделить таблицу и, используя вкладку Главная-список Границы, скрыть границы таблицы.

Пример составления резюме	
ПЕТРОВ Владимир Петрович 216001, г. Курск, ул. Оболенского, 82, кв. 16, тел. 43-18-11	
Дата и место рождения	22 мая 1965 г., г.Курск
Цель:	Получение должности коммерческого директора в торговой компании, оплата от \$1500
Образование: 1982-1987	Курский государственный университет, экономический факультет. Диплом экономиста по специальности «Планирование народного хозяйства».
1989-1990 1993	Курсы английского языка при КГУ Курсы по маркетингу при учебном центре «Просперити»
Опыт работы: 3.1996-н/время	Фирма «ПЛИУС» (Россия, г.Курск), начальник отдела продаж. Оптовая торговля продовольственными товарами (консервы, сухие супы). Функции: организация продаж, контакты с розничными торговыми предприятиями, составление договоров, контроль за расчетами. В подчинении 3 человека. Увеличил объемы продаж с \$25000 до \$130000 в месяц.
10.1989 - 3.1996	ИЧП «Фобос» (Россия, г.Курск), коммерческий директор. Розничная торговля продовольствием и ТНП. Функции% закупка товара и организация реализации через торговые точки фирмы. В подчинении 3 человека. В фирме работал со дня ее основания. Основал 5 торговых точек (киоски, секции в магазинах) по розничной торговле. В 1995 г. оборот фирмы достиг 3,5 млрд.руб. в год. В 1996 г. фирма прекратила свое существование в связи с банкротством банка.
6.1987-10.1989	Служба в СА, интендант батальона
10.1989 по наст. время	Преподаватель Коммерческого института, г.Н.Новгород
Дополнительные сведения	Английский язык (работа с профессиональной документацией). PC-пользователь (WinWord, Excel, MS Office). Водительские права кат В. Опыт вождения 4 года. Имеется личный автомобиль. Женат, один ребенок.

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

Практическое задание 1: Создание рисунка.

Этапы выполнения:

1. Создать новый документ.
2. Используя ленту Вставка Фигуры нарисовать рисунок (любой, например дом), применить различные цвета линий и заливки.
3. Добавить фигуру из той же коллекции. Создать из двух элементов композицию, применяя контекстное меню (на Передний план, на Задний план) или команды на ленте.

4. Выделить один из элементов рисунка. Появится вкладка Формат. Выбрать команду Область выделения на вкладке Формат. В появившемся списке элементов рисунка выделить элементы, используя клавишу Ctrl.
5. Через контекстное меню группировать элементы рисунка. Перетащить композицию и убедиться, что она перемещается как единое целое.
6. Осуществить вращение рисунка (или части его).
7. Дать описание общего рисунка в виде текста сверху и снизу.
8. Создать копию рисунка ниже первого. На копии рисунка дать описание в виде текста справа и слева.
9. Сохранить файл под именем Word1.doc.

Практическое задание 2: Создание поздравления.

Этапы выполнения:

1. Создать новый документ.
2. Используя вкладку Вставка WordArt написать поздравление и, применяя возможности панели Формат, добиться хорошей наглядности надписи (по своему усмотрению).
3. Создать несколько копий надписи.
4. Сохранить файл под именем Word2.doc.
5. Взять объект WordArt в буфер и вставить его в файл Word1.doc.
6. Перегруппировать объекты, включив в группу объект WordArt. Использовать первичную композицию как рисунок заднего плана.
7. Сохранить файл под именем Word3.doc.

Практическое задание 3: Создание схемы.

Этапы выполнения:

1. Создать в редакторе Word с использованием вкладки Вставка-Фигуры схемы структуры фирмы (плоскую и объемную). При этом использовать элементы Прямоугольник, Овал, Стрелка.
2. Затем на вкладке Формат- Стили фигур- Эффекты для фигур создать объемные фигуры.
3. Группировать элементы и сохранить рисунки в файле Word4.doc.



Практическое задание 4: Создание логотипа фирмы.

Этапы выполнения:

1. Создать в редакторе Word с использованием панели логотип фирмы. При этом использовать элементы– Звезды и ленты.
2. Группировать элементы.
3. Осуществить вращение знака на 90°.
4. Расположить знак и текст, как показано ниже.
5. Создать копию знака и текста, используя таблицу (скрытую).
6. Сохранить рисунок вместе с данным текстом в файле Word5.doc.



**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЗАВОДЫ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РОССИИ»**

Практическое задание 5: Создание списков.

Этапы выполнения:

1. Создать маркированный список не менее чем из 7 объектов.
2. Создать нумерованный список не менее чем из 7 объектов.
3. Создать многоуровневый список не менее чем из 4 объектов 1 уровня, для каждого из них по 3 объекта 2 уровня, по 2 объекта 3 уровня.

Тема 11 «Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов с помощью Мастера»

Практическое задание 1: Создать базу данных и ее объекты.

1. Создать базу данных.
2. Заполнить сформированные таблицы (5 записей).
3. Создать запрос (простой) для Вашей базы данных.
4. Создать форму (простую) для Вашей базы данных.
5. Создать простой отчет.

Вариант 1

1. Создайте базу данных для библиотеки, содержащую следующие сведения о книгах:

ШИФР	АВТОР	НАЗВАНИЕ КНИГИ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ	СТОИМОСТЬ
03 – 83	Анатолий Виноградов	Три цвета времени	Лениздат	1983	13.30 р.
01 – 89	В. Ф. Достоевский	Повести и рассказы	Художественная литература	1989	17.50 р.
25 – 44	Стендаль	Красное и черное	Правда	1978	20.10 р.
10 – 51	Е. Тарле	Наполеон	Ритм	1992	15.00 р.
11 – 18	М. Булгаков	Мастер и Маргарита	Молодая гвардия	1991	30.15 р.

Вариант 2

1. Создайте базу данных для автомагазина, содержащую следующие сведения об автомобилях:

Код модели	Модель	Мощность двигателя	Другое оснащение	Год выпуска	Заводская цена
12579	Corolla LiftbackXL	53/75	Автомагнитола; раздвижная крыша	1997	35700
12580	Corolla LiftbackGT	69/90	Автомагнитола; раздвижная крыша, лаковое покрытие «металлик»	1998	39200

12651	Corolla CompactXT	90/135	Раздвижная крыша, электроподъемник стекла	1998	37900
12653	Corolla CompactGT	100/139	Автомобильная магнитола; раздвижная крыша, алюминиевые дворники	1997	41100
12410	Corolla Combi	60/90	Навесной багажник, раздвижная крыша, электроподъемник окон	1998	46200

Тема № 12 «Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора»


Практическое задание 1: Создание базы данных и таблицы с помощью Конструктора.



- 1.Создайте базу данных. Имя задайте *Преподаватели*, а тип файла оставьте прежним, так как другие типы файлов нужны в специальных случаях;
- 2.Создать таблицу базы данных с помощью Конструктора:

Таблица данных Преподаватели

Имя Поля	Тип данных	Размер поля
Код преподавателя	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	15
Дата рождения	Дата/время	Краткий
Должность	Текстовый	9
Дисциплина	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9
Зарплата	Денежный	

- 3.Задать условия на значение для данных поля Должность:

В режиме *Конструктор* щелкните по строке параметра *Условие на значение*; щелкните по кнопке  предельного условия на значение при помощи построителя выражений;

в появившемся окне напишите слово *Профессор*, затем щелкните по кнопке  (эта кнопка выполняет функцию ИЛИ), напишите *Доцент*, снова щелкните по этой же кнопке  напишите слово *Ассистент* и щелкните по кнопке <ОК>. Таким образом, вы ввели условие, при котором в поле <<Должность>> могут вводиться только указанные значения.

В строке *Сообщение об ошибке* введите предложение «такой должности нет, правильно введите данные».

В строке *Значение по умолчанию* введите слово «Доцент».

Перейдите в режим *Таблица*. На вопрос о сохранении таблицы щелкните по кнопке <Да>.

4. Введите данные в таблицу в соответствии с таблицей 2. Попробуйте в поле <Должность> любой записи ввести слово *Лаборант*. Посмотрите, что случилось. На экране должно появиться сообщение: «такой должности нет, правильно введите данные». Введите правильное слово.

Таблица 2

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рожд.	Должность	Дисциплина	Телефон	Зарплата
1	Истомин	Ремир	Евгеньевич	23.10.54	Доцент	Информатика	11-44-68	890 р.
2	Миронов	Павел	Юрьевич	25.07.40	Профессор	Экономика	31-21-40	1200 р.
3	Гришин	Евгений	Сергеевич	05.12.67	Доцент	Математика	26-23-65	760 р.
4	Сергеева	Ольга	Ивановна	12.02.72	Ассистент	Математика	23-85-69	450 р.
5	Емец	Татьяна	Ивановна	16.02.51	Доцент	Экономика	16-75-33	890 р.

6	Игнатъева	Татьяна	Павловна	30.05.66	Доцент	Информатика	21-36-98	790 р.
7	Миронов	Алексей	Николаевич	30.07.48	Доцент	Физика	16-75-33	890 р.

5. Найти в таблице преподавателя Миронова:

6. Заменить заработную плату ассистенту Сергеевой с 4500р. на 4700р.:

7. Сортировать данные в поле <<Год рождения>> по убыванию:

8. Произвести фильтрацию данных по полям <<Должность>> и <<Дисциплина>>:

9. Просмотреть созданную таблицу в режиме предварительного просмотра.

Практическое задание 2: Создание запроса на выборку с помощью Мастера.

1. По таблице Преподаватели создать запрос на выборку с полями Имя, Отчество, Должность.

2. Назвать запрос Должности преподавателей.

Практическое задание 3: Создание запроса на выборку с помощью Конструктора.

1. По таблице Преподаватели создать запрос с помощью Конструктора с полями Фамилия, Имя, Отчество, Дисциплина.

2. Назвать запрос Преподаваемые дисциплины.

Тема 13 «Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации»

Практическое задание 1: Создание презентации на основе макетов слайдов

Будем работать с исходным материалом из имеющихся папок:

1. Создайте новую презентацию Меню Файл - Создать – Новая презентация;

2. Первый слайд всегда заголовочный. Ввести поле заголовка и в поле подзаголовка Вашу фамилию, название факультета и номер учебной группы;

3. Следующий слайд создается через вкладку Главная - Создать слайд. (Иногда для сохранения оформления слайда новый слайд создается через вкладку Главная - Создать слайд - Дублировать выделенный слайд);

4. Для нового слайда подбирается макет (разметка слайда). Разметка слайда должна соответствовать Вашим замыслам по созданию слайда, хотя все макеты обладают достаточно большой универсальностью. Макет можно изменить, открыв список Макет на вкладке Главная. В поле выбранного макета слайда видны изображения вставляемых элементов (рисунки, диаграммы и т.д.). Если щелкнуть мышью на этом элементе, то открывается окно для поиска соответствующего элемента;

5. Заполните слайды из предложенного текста. Используя копирование через буфер, заголовки вставьте в поле заголовка, текст в поле текста, а рисунок в поле рисунка. Создайте 3-4 слайда путем копирования через буфер;

6. Созданные слайды отформатируйте, учитывая, что текст будет виден и читаться на экране при его размере не менее 16-18, а заголовок должен быть по размеру шрифта больше. Текст можно редактировать, как в поле слайда, так и в поле структуры;

7. Создайте еще 2-3 слайда, но вставку рисунков осуществите (предварительно выделив поле рисунка) через вкладку Вставка – Рисунок (рисунок вставляется из файла). Рисунок для вставки в поле рисунка слайда можно копировать и вставлять непосредственно из программы Проводник. Прodelайте такую вставку для 1-2 слайдов. Если из-за расширения типа графического файла вставка не удастся, то такой графический файл необходимо конвертировать в разрешенный тип файла, используя специальные графические редакторы. Вставку рисунка с экрана монитора можно осуществить, используя клавишу Print Screen и обработать рисунок в графическом редакторе Paint. Произведите такую вставку в 1-2 слайда;

8. Создайте 1-2 слайда с таблицами и диаграммами. Таблицу и диаграмму копируйте из предложенного вам файла электронной таблицы.

9. Оформите презентацию.

10. Сохраните созданную презентацию.

4.1.3 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.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Клавиатура – это устройство: А) для вывода информации; Б) для ввода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера; Г) для действий с объектами на экране	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2.	Системный блок – это устройство: А) для вывода информации; Б) для ввода информации; В) содержащее внутренние устройства компьютера; Г) для действий с объектами на экране	
3.	Оперативная память предназначена для: А) постоянного хранения информации; Б) временного хранения информации; В) обработки информации; Г) передачи информации	
4.	Блок питания служит для: А) обработки информации; Б) передачи информации. В) снабжения частей ПК электрическим током; Г) постоянного хранения информации	
5.	К характеристикам процессора относятся: А) объем хранимой информации; Б) разрядность; В) высота и ширина; Г) тактовая частота	
6.	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	
7.	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	
8.	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	
9.	Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является: А) Внутренняя и внешняя память; Б) Устройство ввода и вывода; В) Винчестер; Г) Центральный процессор	
10.	1 гигабайт содержит: А) 1000 килобайт; Б) 10000 мегабайт; В) 1024 мегабайт; Г) 1024 килобайт	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Основными функциями текстового редактора являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Автоматическое сжатие информации, представленной в текстовых файлах 2) Создание, редактирование, сохранение и печать текстов 3) Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста 4) Создание и редактирование фотографий 	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость
2.	<p>При нажатии на кнопку с изображением дискеты на панели инструментов текстового процессора происходит...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сохранение документа 2) Запись документа на дискету 3) Считывание информации с дискеты 4) Печать документа 	
3.	<p>Каким способом можно сменить шрифт в некотором фрагменте текстового процессора Word?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сменить шрифт с помощью панели инструментов 2) Вызвать команду "сменить шрифт" 3) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "сменить шрифт"; вызвать команду "вставить" 4) Пометить нужный фрагмент; сменить шрифт с помощью панели инструментов 	
4.	<p>При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели инструментов...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вставляется вырезанный ранее текст 2) Происходит разрыв страницы 3) Удаляется выделенный текст 4) Появляется схема документа 	
5.	<p>Когда можно изменять размеры рисунка в текстовом процессоре Word?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Когда он вставлен 2) Когда он выбран 3) Когда он цветной 4) Когда он является рабочим 	
6.	<p>Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Графические редакторы 2) Электронные таблицы 3) Текстовые редакторы 4) СУБД 	
7.	<p>Текстовый процессор и электронные таблицы - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прикладное программное обеспечение 2) Сервисные программы 3) Системное программное обеспечение 4) Инструментальные программные средства 	
8.	<p>Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом процессоре Word?:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; 2) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; вставить в нужное место; вызвать команду "вставить"; 3) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать со вставкой" 4) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; вызвать команду "вставить" 	
9.	<p>Курсор – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой 	

	будет отображен вводимый с клавиатуры символ 2) Наименьший элемент изображения на экране 3) Клавиша на клавиатуре 4) Устройство ввода текстовой информации	
10.	Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом процессоре Word, называется... 1) Стиль 2) Шаблон 3) Логотип 4) Колонтитул	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся 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

4.1.4 Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см.методическую разработку: Береснева, И.В. Информатика с основами математической биостатистики [Электронный ресурс]: метод. указания 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, 2020.-49 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2864> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01043.pdf>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «зачтено», «незачтено».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Раздел 1. Основы информатики	
	1. Какие действия производят с информацией? 2. В каком виде передается информация? Что определяет сообщение? 3. С помощью чего передается сообщение от источника к получателю? Привести пример. 4. Сформулируйте свойства субъективные: перечислить. 5. Сформулируйте свойства объективные. Подходы к измерению информации. 6. Что называют носителем информации? 7. Что такое сигнал? Какой сигнал называется цифровым? 8. Что называют параметром сигнала? 9. Охарактеризовать дискретный сигнал. 10. Охарактеризовать непрерывный сигнал. 11. Приведите пример дискретного сообщения. 12. Приведите пример непрерывного сообщения. 13. Что такое дискретизация информации? 14. Что такое информационные ресурсы? 15.Что такое информационные технологии? 16. Сформулируйте цели и задачи, стоящие перед информатикой. 17. Назовите области применения информатики. 18. Почему информатика — развивающаяся наука?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	<p>19. Дайте определение информации. Является ли оно единственно верным? Почему?</p> <p>20. Назовите аспекты понятия информации. В чем заключается смысл каждого из них?</p> <p>21. Перечислите методы получения информации. Охарактеризуйте каждый из них.</p> <p>22. Назовите виды информации, присутствующие в общении людей, в технических устройствах и системах.</p> <p>23. Возможно ли преобразование аналогового сигнала в цифровой и наоборот?</p> <p>24. Что называют кодированием информации?</p> <p>25. Сформулируйте определение системы счисления.</p>	
	<p>1. В какой форме представлена информация для обработки ее ЭВМ?</p> <p>2. Что означают с точки зрения электроники единицы и нули двоичной системы счисления?</p> <p>3. Как найти объем звукового файла?</p> <p>4. Какие основные характеристики кодирования звуковой информации вы знаете?</p> <p>5. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления?</p> <p>6. Как перевести целое десятичное число в десятичную систему счисления?</p> <p>7. Какие правила поведения студентов в компьютерном кабинете вы знаете?</p> <p>8. Сформулируйте правила техники безопасности.</p> <p>9. Какие санитарно-гигиенические правила работы студентов в компьютерном кабинете вы знаете?</p> <p>10. Что такое язык?</p> <p>11. Какие виды языков вы знаете?</p> <p>12. Какие способы представления числовой информации вам известны?</p> <p>13. Как связаны между собой единицы измерения информации?</p> <p>14. Как произвести расчет объема текстовой информации?</p> <p>15. Какова сущность растрового кодирования графической информации?</p> <p>16. Сформулируйте принцип разложения цвета на основные составляющие.</p> <p>17. Как найти объем растрового графического файла?</p> <p>18. Какова сущность кодирования звуковой информации?</p> <p>19. Каким образом кодируются символы текста?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>
<p>Раздел 2. Технические и программные средства информатики</p>		
	<p>1. Перечислите виды носителей информации.</p> <p>2. Какова основная характеристика носителя?</p> <p>3. Что относится к устройствам мультимедиа?</p> <p>4. Каков принцип работы CD-ROM?</p> <p>5. Для чего предназначена звуковая карта?</p> <p>6. Перечислите типы устройств ввода информации.</p> <p>7. Перечислите виды манипуляторов.</p> <p>8. В чем различия мыши и тачпада?</p> <p>9. Что называется сканером? Чем характеризуются сканеры?</p> <p>10. Для чего предназначены цифровые камеры?</p> <p>11. С помощью какого устройства можно смотреть телевизионные передачи на компьютере?</p> <p>12. Перечислите типы устройств вывода информации.</p> <p>13. Для чего предназначен принтер? Перечислите виды принтеров.</p> <p>14. Чем плоттер отличается от принтера?</p> <p>15. Что такое модем?</p> <p>16. Каковы конструктивные особенности модемов?</p> <p>17. Назовите основные характеристики модемов.</p> <p>18. Для чего предназначена сетевая карта?</p> <p>19. Каковы характеристики микропроцессора?</p> <p>20. Перечислите принципы фон Неймана.</p> <p>21. Что входит в основную конфигурацию компьютера?</p> <p>22. Охарактеризуйте способы кодирования разных видов информации в компьютере.</p> <p>23. Как был введен стандарт персонального компьютера?</p> <p>24. Что называют принципом открытой архитектуры?</p> <p>25. На какие классы делится ПО по способу распространения?</p> <p>26. На какие классы делят ПО по функциональным возможностям?</p>	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p>

	<p>27. Перечислить виды системных программ.</p> <p>28. Охарактеризовать операционные системы.</p> <p>29. Какие виды утилит вы знаете?</p> <p>30. Что такое системы программирования?</p> <p>31. Какие возможности предоставляет пользователю MS Excel?</p> <p>32. Как можно добавить или удалить лист книги?</p> <p>33. Из каких частей состоит лист?</p> <p>34. Какие обозначения существуют для частей листа?</p> <p>35. С чего начинается ввод формул?</p> <p>36. Как центрировать заголовок таблицы?</p> <p>37. Где можно выбрать функцию для расчета суммы?</p> <p>38. Как переместить фрагмент таблицы?</p> <p>39. Как скопировать фрагмент таблицы?</p> <p>40. Что такое блок ячеек?</p> <p>41. Что называют формулой?</p> <p>42. Какие типы данных можно вводить в ячейки таблицы?</p> <p>43. Чем отличаются виды адресации в формулах?</p> <p>44. Как присвоить имя диапазону данных?</p> <p>45. Что называют диаграммой?</p> <p>46. Что называют функцией?</p> <p>47. Назовите этапы построения диаграмм?</p> <p>48. Как оформить таблицу?</p> <p>49. Что такое функция в MS Excel?</p> <p>50. Перечислите правила записи функции.</p> <p>51. Объясните принцип работы с Мастером функций.</p> <p>52. Как вставляется вложенная функция?</p> <p>53. Перечислите известные вам функции из категории Математические и назовите их аргументы.</p> <p>54. Какие способы оформления таблицы вы знаете?.</p>	
	<p>1. Какие виды прикладных программ вы знаете?</p> <p>2. Для чего предназначена клавиатура компьютера?</p> <p>3. Какие части клавиатуры вы знаете?</p> <p>4. Назовите основные служебные клавиши и их назначение</p> <p>5. Как создать файл или папку?</p> <p>6. Как создать ярлык объекта?</p> <p>7. Как переименовать объект?</p> <p>8. Как переместить объект?</p> <p>9. Как скопировать объект?</p> <p>10. Как удалить файл или папку?</p> <p>11. Как восстановить удаленные объекты?</p> <p>12. Как выделить группу объектов?</p> <p>13. Для чего служит Панель управления Windows?</p> <p>14. Какой интерфейс использует операционная система Windows?</p> <p>15. Какими средствами возможно управление операционной системой Windows?</p> <p>16. Какие действия с помощью мыши вы знаете?</p> <p>17. Из каких частей состоит Рабочий стол Windows?</p> <p>18. Для чего предназначены окна Windows?</p> <p>19. Какие части окна Windows вы знаете?</p> <p>20. Как вызывается и для чего служит контекстное меню объекта в Windows?</p> <p>21. Как загрузить текстовый процессор Microsoft Word?</p> <p>22. Назовите основные элементы управления окна Microsoft Word.</p> <p>23. Для чего служит Меню «Файл»?</p> <p>24. Для чего служит панель быстрого доступа?</p> <p>25. Какие операции входят в организацию нового документа?</p> <p>26. Как вводятся знаки препинания?</p> <p>27. Какие способы выделения текста вы знаете?</p> <p>28. Что называют редактированием текста?</p> <p>29. Что называют форматированием текста?</p> <p>30. Какими способами можно переместить или скопировать фрагмент текста?</p> <p>31. Какие способы выделения фрагментов текста вы знаете?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>

	32. Что такое форматирование текста? 33. Как произвести проверку правописания в тексте? 34. Каким образом можно сохранить файл? 35. Каким образом можно открыть файл? 36. Как создать регулярную таблицу? 37. Как можно изменить свойства таблицы? 38. Как создать нерегулярную таблицу? 39. Как можно произвести действия с таблицами? 40. Как еще можно использовать таблицы в тексте? 41. Как нарисовать таблицу? 42. Как вставить в текст графический объект? 43. Какие объекты можно вставить в текст документа? 44. Каким образом объекты можно вставить в текст документа? 45. Какой список называется нумерованным? Маркированным? 46. Как создать список?	
Раздел 3. Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных		
	1. Что такое база данных? 2. Что называют системой управления базами данных? 3. Что называют предметной областью БД? 4. Какие модели представления БД вы знаете? 5. Как определяется структура БД? 6. Какие свойства полей БД вы знаете? 7. Какие типы данных вы знаете? 8. Охарактеризовать объекты БД в MS Access. 9. Как обеспечивается безопасность БД? 10. Перечислите этапы проектирования БД. 11. Определить понятие компьютерная сеть (КС). 12. Как создать таблицу, форму, запрос, отчет БД в MS Access? 13. Что является основным элементом реляционной модели данных? 14. Что называют предметной областью? 15. Из каких элементов состоит таблица? 16. Что такое первичный ключ?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	1. Назначение КС. 2. Перечислить способы классификации КС. 3. Что такое сетевая топология? Какие виды сетевых топологий вы знаете? 4. Какие каналы связи могут объединять части КС? Чем отличаются каналы связи для локальных и глобальных сетей? 5. Что такое гипертекстовая ссылка и для чего она предназначена? 6. Охарактеризовать локальную компьютерную сеть. 7. Охарактеризовать глобальную компьютерную сеть. 8. Каково назначение стандартного протокола TCP/IP? 9. Каково отличие IP – адреса от доменного адреса? 10. Для чего служит модель OSI? 11. Как осуществляется подключение к Интернету? 12. Что такое модем и для чего он предназначен? 13. Перечислить сервисы Интернета. 14. Охарактеризовать всемирную паутину WWW.	ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость
Раздел 4. Основы математической биостатистики		
	1. Какие случайные величины называют дискретными, а какие непрерывными? Приведите примеры. 2. Что характеризует математическое ожидание, а что дисперсия? 3. Что называют функцией распределения? 4. Что называют плотностью распределения? 5. Какие виды статистических критериев вы знаете? 6. Что такое выборка данных? 7. Что такое выборка данных? 8. Что такое доверительный интервал для среднего значения выборки? 9. Что такое уровень надежности? 10. Какие элементарные статистические характеристики выборки вы знаете?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

<p>1. Запишите формулы для вычисления математического ожидания, дисперсии, среднего квадратического отклонения дискретной случайной величины.</p> <p>2. Запишите формулы для вычисления математического ожидания, дисперсии, среднего квадратического отклонения непрерывной случайной величины.</p> <p>3. Перечислите известные способы вычисления статистических показателей выборки.</p> <p>4. Какие эмпирические функции распределения можно рассчитать для ряда данных?</p> <p>5. Как построить гистограмму частот? Какие критерии называют параметрическими?</p> <p>6. Какие критерии называют параметрическими непараметрическими?</p> <p>7. Какие статистические функции соответствуют параметрическим критериям?</p> <p>8. Какие статистические функции соответствуют непараметрическим критериям?</p> <p>9. Какие статистические функции вы знаете?</p> <p>10. Что такое описательная статистика и как она применяется?</p>	<p>ИД-1УК-2 Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>
---	--

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправлены после наводящих вопросов; - сформированы компетенции, соответствующие знания, умения и навыки
Незачтено	<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, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

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.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Оценочные средства	
Перечень вопросов к экзамену	ИД-1УК-1
<ol style="list-style-type: none"> 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. Дискретная случайная величина, примеры. 20. Программное обеспечение ПК. Перечислить части программного обеспечения ПК и кратко охарактеризовать. 21. Периферийные устройства, подключаемые к компьютеру (не менее 10). 22. Системное программное обеспечение. Виды, характеристики. 23. Компьютерные вирусы, виды, характеристики. 24. Файлы, каталоги и их характеристики. Примеры типов файлов. Файловая структура, корневой и текущий каталоги, полное имя файла, путь к файлу. 25. Антивирусные программы, виды, характеристики. 26. Операционные системы: функции, интерфейс, многозадачность, управление установкой и удалением устройств и программ. 27. Архивация данных, способы сжатия данных. 28. Операционные системы: функции, интерфейс, виды. 29. Операционная система Windows: функции, интерфейс, состав Рабочего Стола, Главное меню, контекстное меню. 30. Состав окна папки Windows. Основные действия с файлами и папками. 31. Проверка и дефрагментация дисков в Windows. Панель управления: назначение, примеры настройки параметров. 32. Система программирования, её состав и краткие характеристики. 33. Табличный процессор Microsoft Excel: назначение, возможности, файл, создаваемый 	<p>Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>

программой, основные объекты и элементы управления окна программы. Выделение диапазонов ячеек, вставка и удаление диапазонов ячеек Excel.

34. Основные числовые характеристики случайной величины.
35. 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.
36. Математическое ожидание дискретной случайной величины.
37. Формулы для выполнения расчетов по числовым данным. Основное свойство табличного процессора. Набор функций в Excel, работа с мастером функций.
38. Дисперсия случайной величины.
39. Работа с мастером диаграмм в Excel. Оформление таблицы в Excel .
40. Защита информации: проблема, собственность, информационные системы, безопасность.
41. Цель, эффективность, объект защиты информации, конфиденциальность, угрозы информационной безопасности, атаки, реализация угроз.
42. Аппаратные и программные средства обеспечения безопасности информации.
43. Криптология, ее части и разделы. Симметричные и несимметричные криптосистемы.
44. Среднее квадратическое отклонение случайной величины.
45. Биномиальный закон распределения случайной величины. Формула Бернулли.
46. Нормальный закон распределения случайной величины.
47. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.
48. Дано $A = B516$, $B = 2678$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$?
 1) 10110110 3) 10111100
 2)101110004) 10111111
49. Автомобильный номер длиной 6 символов составляют из символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объем памяти, отводимый для записи 125 номеров.
50. 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.
51. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = D_{16}$, $y = 36_8$.
 Результат представьте в двоичной системе счисления.
 1) 11110100₂ 3) 10001100₂
 2) 11101000₂ 4) 11111010₂
52. Определите математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для дискретного ряда распределения.

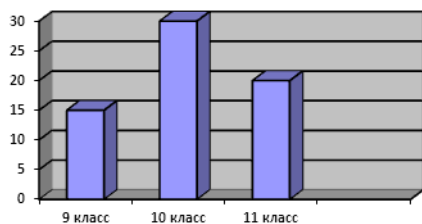
x_i	1	2	3	4
n_i	10	9	8	3

53. 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.
54. 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.
55. 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						

56. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(А3:Д3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(А3:С3), если значение ячейки Д3 равно 6?
 1) 1 3) 14
 2) - 1 4) 4

57. 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

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

x_i	0	2	4	6
n_i	1	9	8	2

59. 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

60. 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.

61. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей

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

. Тогда $M(2x-1)=?$

62. 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

63. 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

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

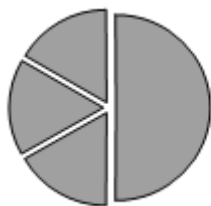
- 1) 6 2) 2 3) 8 4) 4

65. 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?

66. 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?



Перечень вопросов к экзамену

1. Клавиатура: состав, назначение основных клавиш.
2. База данных, предметная область, модели баз данных, принципы функционирования.
3. Способы создания таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word. Вычисления в таблицах.
4. Система управления базами данных MS Access. Объекты базы данных.
5. Создание нумерованного и маркированного списка. Установка параметров границы и заливки для выделенного фрагмента текста в текстовом процессоре Microsoft Word.
6. Свойства полей таблицы базы данных.
7. Типы данных, вводимых в поля таблицы базы данных.
8. Разработка базы данных
9. Выделение фрагментов текста. Основные действия, относящиеся к редактированию текста в текстовом процессоре MS Word..
10. Организация нового документа в текстовом процессоре Word. Вставка объектов
11. Создание таблиц в текстовом процессоре Word, вычисления в таблицах. Оформление таблиц.
12. Вставка рисунков и их редактирование в текстовом процессоре Word.
13. Текстовый процессор MS Word: возможности, основные характеристики.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения.

ИД-1УК-2
Участвует в разработке, представлении проекта, результатов деятельности и, обосновывает их теоретическую и практическую значимость

Создать границу для текста: двойную линию толщиной 3 пункта синего цвета. Залить рамку произвольным цветом.

18. 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.

19. 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					

20. 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

21. 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				

22. 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

23. 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

24. 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

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать 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 пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - 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"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания	
<p>1. Гиперссылкой в Web- документе является:</p> <p>А) справочная информация;</p> <p>Б) Интернет- адрес, записываемый в адресной строке Web- документа;</p> <p>В) e- mail адрес страницы;</p> <p>Г) объект, содержащий адрес Web- страницы или файла.</p>	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и</p>

<p>2. Кольцевая, шинная, звёздообразная - это типы:</p> <p>А) методов доступа; Б) сетевого программного обеспечения; В) сетевых топологий; Г) протоколов сети.</p> <p>3. Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных, является:</p> <p>А) модулятор; Б) роутер; В) мультиплексор; Г) мост.</p> <p>4. С помощью компьютерных сетей можно решать следующие задачи:</p> <p>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.</p> <p>5. Результатом поиска информации по запросу в информационно-поисковых системах Интернет является:</p> <p>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.</p> <p>6. Маршрутизатором является:</p> <p>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.</p> <p>7. Протокол передачи гипертекстовых документов в Интернет имеет вид:</p> <p>А) http; Б) ftp; В) hdoc; Г) htm.</p> <p>8. Установите правильное соответствие между названием протокола и его назначением:</p> <table border="1" data-bbox="231 1545 1236 1657"> <tr> <td>А. SMTP</td> <td>1. Передача файлов</td> </tr> <tr> <td>В. HTTP</td> <td>2. Пересылка исходящих почтовых отправок</td> </tr> <tr> <td>С. FTP</td> <td>3. Передача гипертекстовых документов</td> </tr> </table> <p>9. Файл размером 30 Мбайт передается по сети за 24с. Пропускная способность сети равна:</p> <p>А) 100 Мбит/с; Б) 0,1 Мбайт/с; В) 10 Мбит/с; Г) 1,25 Мбит/с.</p> <p>10. Высокопроизводительная ЭВМ с большим объемом внешней памяти, которая обеспечивает обслуживание других ЭВМ в сети за счет распределения ресурсов совместного пользования – это:</p> <p>А) терминал; Б) рабочая станция;</p>	А. SMTP	1. Передача файлов	В. HTTP	2. Пересылка исходящих почтовых отправок	С. FTP	3. Передача гипертекстовых документов	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>
А. SMTP	1. Передача файлов						
В. HTTP	2. Пересылка исходящих почтовых отправок						
С. FTP	3. Передача гипертекстовых документов						

В) сервер;

Г) клиент.

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

А) маршрутизатор;

Б) администратор;

В) провайдер;

Г) коммутатор.

12. Двоичная запись IP адреса состоит из:

А) четырёх триад;

Б) четырёх байтов;

В) восьми байтов;

Г) восьми триад.

13. Языками разметки гипертекстовых данных не являются:

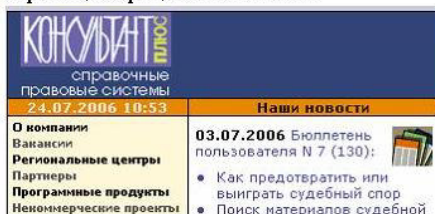
А) Java;

Б) SQL;

В) XML;

Г) HTML;

14. На рисунке показан интерфейс главной страницы официального сайта.



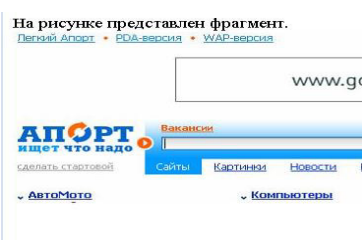
А) Базы знаний.

Б) Поисковой справочно-правовой системы.

В) Операционной системы.

Г) Системы управления базами данных.

15.



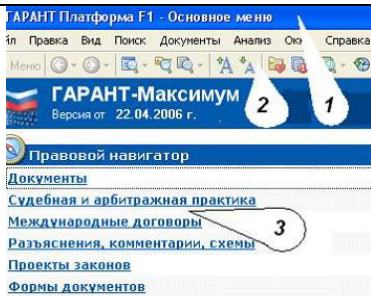
А) Образовательного портала.

Б) Поисковой машины.

В) Электронного каталога.

Г) Антивирусной программы.

16. 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).

17. Электронная почта – это:

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

18. 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.

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

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

20. 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.

21. 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.

22. Системный блок – это устройство:

- А) для вывода информации;
- Б) для ввода информации;
- В) содержащее внутренние устройства компьютера;
- Г) для действий с объектами на экране.

23. Устройство для вывода информации – это:

- А) клавиатура;
- Б) монитор;
- В) системный блок;
- Г) манипулятор мышь.

24. Устройство для ввода команд и действий с объектами на экране – это:

- А) клавиатура;
- Б) монитор;
- В) системный блок;
- Г) манипулятор мышь.

25. Дисковод – это устройство для:

- А) считывания или записи информации;
- Б) вывода информации на бумагу;
- В) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
- Г) подключения внешних устройств.

26. Контроллер – 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.

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:

А. 	1. Мышь
В. 	2. Точпад
С. 	3. Дигитайзер

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.

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 3310 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 6310 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;

<p>Г) 3.</p> <p>52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют:</p> <p>А) достоверной; Б) обоснованной; В) полной; Г) объективной.</p> <p>53. Информатика изучает:</p> <p>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.</p> <p>54. Для хранения текста объёмом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) потребуется:</p> <p>А) 4 Кб; Б) 16 байт; В) 32 байта; Г) 256 байт.</p> <p>55. Сумма $16 + 4 + 1$ в двоичной системе счисления представляется числом:</p> <p>А) 10011; Б) 11101; В) 12101; Г) 10101.</p> <p>56. Информатизация – это процесс:</p> <p>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.</p> <p>57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:</p> <p>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.</p> <p>58. По способу восприятия информация может быть:</p> <p>А) Текстовая, графическая, числовая, видео; Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная; В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая; Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.</p> <p>59. По способу представления информация может быть:</p> <p>А) Текстовая, графическая, числовая, видео; Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная; В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая; Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.</p> <p>60. Информационный процесс, направленный на приобретение ранее неизвестных сведений, называют _____ информации.</p> <p>А) Преобразование;</p>	
--	--

- Б) Получение;
- В) Передача;
- Г) Хранение.

61. Таблица истинности соответствует логической операции:

:

- А) ИЛИ;
- Б) Отрицание;
- В) исключающее ИЛИ;
- Г) И.

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

62. В результате выполнения фрагмента программы:

- А) X := 5
- Б) Y := 7
- В) P := (X=Y)
- Г) Q := (Y>X)
- Д) P := P AND Q

значения переменных будут равны:

- А) P = False; Q = False;
- Б) P = True; Q = True;
- В) P = True; Q = False;
- Г) P = False; Q = True.

63. Ложным является высказывание:

- А) к элементу массива невозможно получить доступ по номеру;
- 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.

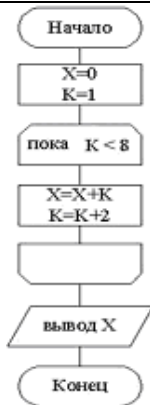
64. В интегрированной системе программирования компилятор:

- 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:

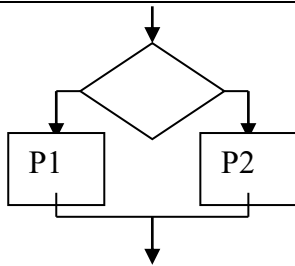
- А) языком высокого уровня;
- Б) двоичным кодом;
- В) инструкцией по использованию машинного кода;
- Г) языком низкого уровня.

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:



- А) разветвляющуюся;
- Б) циклическую с постусловием;
- В) линейную;
- Г) циклическую с предусловием.

74. Система программирования предоставляет программисту возможность:

- А) анализа существующих программных продуктов по соответствующей тематике;
- Б) выбора языка программирования;
- В) автоматической сборки разработанных модулей единый проект;
- Г) автоматического построения математической модели исходя из постановки задачи.

75. Из заданных логических функций ложной является:

- А) $A \wedge \neg B \wedge A$;
- Б) $A \wedge \neg A \vee B$;
- В) $A \wedge \neg A \vee \neg A$;
- Г) $A \wedge \neg A \wedge A$.

76. Логическая операция $A \wedge B$ называется:

- А) дизъюнкция;
- Б) импликация;
- В) инверсия;
- Г) конъюнкция.

77. Значение переменной d после выполнения фрагмента алгоритма (операция $\text{mod}(x, y)$ – получение остатка целочисленного деления x на y)

```

k := 30
  выбор
  примод(k, 12) = 7d := k
  примод(k, 12) < 5d := 2
  примод(k, 12) > 9d := 3
  иначе d := 1
  все
  равно:
  
```

- А) 3;
- Б) 1;
- В) 30;
- Г) 2.

78. В представленном фрагменте программы тело цикла выполняется: $b=10$

```

d=30
  нц пока d >= b
  |d := d - b
  кц А) 0 раз;
  Б) 3 раза;
  В) 1 раз;
  Г) 2 раза.
  
```

79. В состав системы программирования на языке высокого уровня обязательно входит:

- А) транслятор;
- Б) жёсткий диск;
- В) инструкция программиста;
- Г) табличный редактор.

80. Заданы логические выражения:

- 1) $x = y \text{ or } y = z \text{ or } z = x$;
- 2) $x \diamond y \text{ and } x \diamond z \text{ and } y \diamond z$;
- 3) $\text{not } (x \diamond \text{ and } x \diamond z \text{ and } y \diamond z)$.

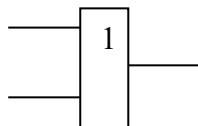
Если среди чисел x, y, z имеется хотя бы одна пара совпадающих по значению, то значение ИСТИНА принимают выражения:

- А) 2, 3;
- Б) 1, 2;
- В) 1, 3;
- Г) 2.

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);

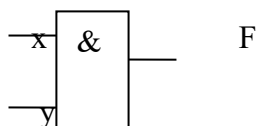
82. На рисунке



представлено условное изображение логического элемента:

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

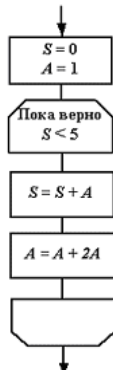
83. Представленный на рисунке логический элемент



выполняет операцию:

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

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:



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

85. Задан массив A[1..4], состоящий из строк A = (2000, 102, 836, 21).

После сортировки по убыванию элементы массива будут расположены в следующем порядке:

- А) 2000, 836, 102, 21;
- Б) 836, 21, 2000, 102;
- 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:

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.

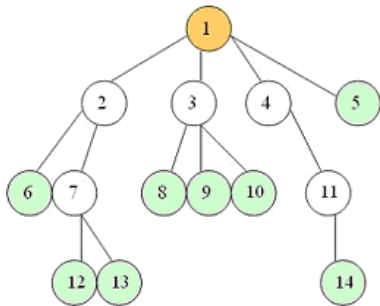
91. Модель взаимодействия открытых систем OSI имеет количество уровней, равное:

- А) 5;
- Б) 6;
- В) 7;
- Г) 4.

92. Информационная модель родословной собаки - это:

- А) семантическая сеть;

<p>Б) сетевая модель; В) нейронная сеть; Г) двоичное дерево.</p> <p>93. Модель – это совокупность свойств и отношений между её компонентами, отражающая: А) процесс, в котором участвует объект; Б) некоторые стороны изучаемого объекта, процесса или явления; В) существенные стороны изучаемого объекта, процесса или явления; Г) все стороны изучаемого объекта, процесса или явления.</p> <p>94. К информационным моделям относятся: А) сборочный чертёж электродвигателя; Б) фамильное генеалогическое дерево; В) аэродинамическая труба; Г) пространственная стереометрическая модель.</p> <p>95. Пошаговая детализация постановки задач не относится к: А) Методу верификации; Б) Методу последовательной декомпозиции сверху – вниз; В) Поиску логической взаимосвязи; Г) Методу проектирования «от частного к общему».</p> <p>96. Эвристика - это неформализованная процедура: А) Осуществляющая полный перебор вариантов решения задач; Б) Предназначенная для ввода данных; В) Сокращающая количество шагов поиска решений; Г) Позволяющая найти точное решение.</p> <p>97. К информационным моделям относятся: А) масштабная модель вездехода; Б) картотека читателей библиотеки; В) макет жилого микрорайона; Г) периодическая таблица Д.И.Менделеева.</p> <p>98. Представление реляционной модели данных в СУБД реализуется в виде: А) предикатов; Б) деревьев; В) сети; Г) таблиц.</p> <p>99. Пара понятий «устройства ввода - клавиатура» описывается отношением: А) система – элемент; Б) объект – субъект; В) общее – частное; Г) процесс – результат.</p> <p>100. Знания в интеллектуальных системах по форме их представления делятся на: А) проверенные – сомнительные; Б) процедурные – декларативные; В) точные – приблизительные; Г) противоречивые – непротиворечивые.</p> <p>101. На рисунке представлена модель, имеющая название:</p>	
--	--



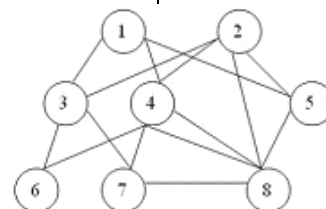
- А) реляционная;
- Б) иерархическая;
- В) сетевая;
- Г) дерево.

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

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

103. На рисунке представлена информационная модель, называемая:

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



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

- А) общее – частное;
- Б) процесс – результат;
- В) объект – модель;
- 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;
- Б) таблица значений давления газа при изменении температуры;
- В) авиамодель истребителя;
- Г) полоса препятствий.

107. Установите соответствие между объектами в таблице

моделирования:

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

108. 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;
- Б) Уравнение 3 закона Ньютона;
- В) Инструкция пилота самолета;
- Г) Запись алгоритма в виде блок-схемы.

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

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

111. Одинаковые ключи для шифрования и дешифрования имеет криптология:

- А) асимметричная;
- Б) симметричная;
- 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 межсетевое экрана.

113. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются:

- А) Firewall;
- Б) Brandmauer;
- В) Sniffer;
- Г) Backup.

114. Среди перечисленных программ брандмауэром является:

- А) DrWeb;
- Б) Outlook;
- В) Outpost Firewall;
- Г) Ehternet.

115. Варианты беспроводной связи:

- А) Ethernet;
- Б) Wi – Fi;
- В) IrDA;
- Г) FDDI.

116. Устройством ПК, связывающим его с телефонной линией, является:

- А) Мультиплексор;
- Б) Модем;
- В) Факс;
- Г) Шлюз.

117. Алгоритмы шифрования могут быть:

- А) С множественным выбором;
- Б) Рекурсивные;
- В) Симметричные;
- Г) Апериодические.

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;

Б) архиватор;

В) архив;

Г) упаковщик.

120. Файл, создаваемый архиватором, – это :

А) архивация;

Б) архиватор;

В) архив;

Г) пакет.

121. Загрузить архиватор WinRar можно с помощью команды:

А) меню Пуск, Все программы, WinRar;

Б) меню Пуск, Документы, WinRar;

В) меню Пуск, Панель управления, 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.

Б) .zip, .z00, .z01, .z02 и т.д.

В) .arch, .arc00, .arc01, .arc02 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 уменьшении 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.

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

- А) краткое имя файла заканчивается 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;

<p>В) Программы-оболочки; Г) Поисковой системы.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>148. Чтобы выделить несмежные объекты, необходимо воспользоваться клавишей или сочетанием клавиш: А) Ctrl + Shift; Б) Shift; В) Shift + Alt; Г) Ctrl.</p> <p>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.</p> <p>150. Чтобы исправить оплошность неаккуратного выделения несмежных объектов, необходимо: А) выделить получившиеся копии и удалить их; Б) восстановить удаленные объекты из корзины; В) перезагрузить компьютер; Г) удалить лишние ярлыки.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>153. Действие мышью, в результате которого происходит изменение размеров окна, называется: А) перетаскивание;</p>	
---	--

- Б) зависание;
- В) специальное перетаскивание;
- Г) протягивание.

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

- А) перетаскивание;
- Б) зависание;
- В) специальное перетаскивание;
- 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 Закрывать в системном меню окна;
- Б) щелкнуть на кнопке X, выбрать сочетание клавиш Alt+F4, выполнить команду Закрывать из меню Файл, выбрать команду Закрывать 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;
- Б) щелкнуть правой кнопкой мыши;
- В) нажать клавишу Enter;
- Г) выбрать сочетание клавиш Alt+ Enter.

158. Панель быстрого запуска отображается:

- А) на рабочем столе;
- Б) в окне Мой компьютер;
- В) на панели задач;
- 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;
- Б) контекстного меню панели задач;

<p>В) команды Создать меню Правка; Г) команды Создать меню Файл.</p> <p>161. При копировании и перемещении файлов и папок используется понятие источника. Источником не является папка:</p> <p>А) в которую копируют или перемещают; Б) из которой копируют или перемещают; В) которую копируют или перемещают; Г) которую удаляют.</p> <p>162. Скопировать файлы и папки можно с помощью команды:</p> <p>А) Копировать меню Файл; Б) Копировать меню Правка; В) Копировать меню Вставка; Г) Копировать меню Сервис.</p> <p>163. Скопировать файлы и папки можно с помощью:</p> <p>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.</p> <p>164. Переименовать объекты можно с помощью:</p> <p>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.</p> <p>165. Объекты можно представить в виде:</p> <p>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.</p> <p>166. Упорядочить значки в открытом окне можно с помощью:</p> <p>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.</p> <p>167. Сохранить файл на диск 3,5 А:\ можно несколькими способами с помощью:</p> <p>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.</p> <p>168. При задании маски поиска нельзя использовать следующие символы:</p> <p>А) восклицательный знак;</p>	
---	--

- 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.

<p>177. Для дефрагментации диска не применяется:</p> <p>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.;</p> <p>Б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры;</p> <p>В) программа для проверки диска на логические и физические ошибки и исправления ошибок в системных файлах;</p> <p>Г) антивирусная программа для обнаружения действий вирусов и извлечения вирусов из файлов.</p> <p>178. Любую стандартную программу можно запустить с помощью команды:</p> <p>А) меню Пуск, Стандартные;</p> <p>Б) меню Пуск, Документы, Стандартные;</p> <p>В) меню Пуск, Все программы, Стандартные;</p> <p>Г) меню Пуск, Справка, Стандартные.</p> <p>179. Блокнот – это:</p> <p>А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;</p> <p>Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;</p> <p>В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;</p> <p>Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.</p>	
<p>180) Клавиша F2 относится к части клавиатуры:</p> <p>А) редактирование;</p> <p>Б) основная;</p> <p>В) дополнительная;</p> <p>Г) функциональная.</p> <p>181) Клавиша Delete относится к части клавиатуры:</p> <p>А) редактирование;</p> <p>Б) основная;</p> <p>В) дополнительная;</p> <p>Г) функциональная.</p> <p>182) Клавиша Shift относится к части клавиатуры:</p> <p>А) редактирование;</p> <p>Б) основная;</p> <p>В) дополнительная;</p> <p>Г) функциональная.</p> <p>183) Клавиша Num Lock относится к части клавиатуры:</p> <p>А) редактирование;</p> <p>Б) основная;</p> <p>В) дополнительная;</p> <p>Г) функциональная.</p> <p>184) Используется для ввода заглавных букв:</p> <p>А) Shift;</p> <p>Б) Enter;</p> <p>В) Caps Lock;</p> <p>Г) Ctrl.</p> <p>185) Используется только в сочетании с другими клавишами:</p> <p>А) Пробел;</p> <p>Б) Enter;</p> <p>В) Esc;</p>	<p>ИД-1УК-2 Участует в разработке, представлении и проекта, результатов деятельности, обосновывает их теоретическую и практическую значимость</p>

Г) Ctrl.

186) Используется для стирания символа слева от курсора:

А) Shift;

Б) «забой символа» - ← ;

В) Esc;

Г) Delete.

187) Используется для отказа от действия или выхода из программы:

А) Shift

Б) Enter

В) Esc

Г) Ctrl

188) Клавиша  относится к части клавиатуры :

А) редактирование;

Б) управления;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

189) Используется только в сочетании с другими клавишами:

А) Shift

Б) Enter

В) Esc

Г) Alt

190) Клавиша F10 относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) основная;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

191) Клавиша  относится к части клавиатуры :

А) редактирование;

Б) управления;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

192) Клавиша Home относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) основная;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

193) Клавиша Tab относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) основная;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

194) Используется для ввода заглавных букв:

А) Caps Lock;

Б) Enter;

В) Esc;

Г) Ctrl.

195) Используется только в сочетании с другими клавишами:

А) Пробел;

Б) Enter;

В) Esc;

Г) Alt.

196) Не используется для удаления символа:

А) Shift;

Б) «забой символа» - ← ;

В) Esc;

Г) Delete.

197) Используется для ввода команды:

А) Shift;

Б) Enter;

В) Esc;

Г) Ctrl.

198) Клавиша Num Lock не относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) управления;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

199) Прыжок текстового курсора на некоторое расстояние производит клавиша:

А) Caps Lock

Б) Enter

В) Tab

Г) Ctrl

200. Клавиатура – это устройство:

А) для вывода информации;

Б) для ввода информации;

В) содержащее внутренние устройства компьютера;

Г) для действий с объектами на экране.

201. Основными функциями текстового редактора являются...

А) Автоматическое сжатие информации, представленной в текстовых файлах

Б) Создание, редактирование, сохранение и печать текстов

В) Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста

Г) Создание и редактирование фотографий.

202. При нажатии на кнопку с изображением дискеты на панели инструментов текстового процессора происходит...

А) Сохранение документа

Б) Запись документа на дискету

В) Считывание информации с дискеты

Г) Печать документа

203. Каким способом можно сменить шрифт в некотором фрагменте текстового процессора Word?

А) Сменить шрифт с помощью панели инструментов

Б) Вызвать команду "сменить шрифт"

В) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "сменить шрифт"; вызвать команду "вставить"

Г) Пометить нужный фрагмент; сменить шрифт с помощью панели инструментов

204. При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели инструментов...

А) Вставляется вырезанный ранее текст

Б) Происходит разрыв страницы

В) Удаляется выделенный текст

Г) Появляется схема документа

205. Когда можно изменять размеры рисунка в текстовом процессоре Word?

<p>А) Когда он вставлен Б) Когда он выбран В) Когда он цветной Г) Когда он является рабочим</p> <p>206. Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это: А) Графические редакторы Б) Электронные таблицы В) Текстовые редакторы Г) СУБД</p> <p>207. Текстовый процессор и электронные таблицы - это: А) Прикладное программное обеспечение Б) Сервисные программы В) Системное программное обеспечение Г) Инструментальные программные средства.</p> <p>208. Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом процессоре Word? А) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; Б) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; встать в нужное место; вызвать команду "вставить"; В) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать со вставкой" Г) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; вызвать команду "вставить"</p> <p>209. Курсор – это... А) Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ; Б) Наименьший элемент изображения на экране; В) Клавиша на клавиатуре; Г) Устройство ввода текстовой информации.</p> <p>210. Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом редакторе Word, называется... А) Стил;ь Б) Шаблон; В) Логотип; Г) Колонтитул.</p>	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся 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

