

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной медицины

С.В. Кабатов

«15» апреля 2021 г.

Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.15 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
Профиль **Экология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2021

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 894 от 07 августа 2020 г. Рабочая программа предназначена для подготовки по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология.

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

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных дисциплин «07» апреля 2021 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой Естественных дисциплин,
д.б.н., профессор

М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института ветеринарной медицины «15» апреля 2021 г. (протокол № 3).

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

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

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	5
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	6
4.1.Содержание дисциплины	6
4.2.Содержание лекций.....	7
4.3.Содержание лабораторных занятий	8
4.4 Содержание практических занятий	9
4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	10
по дисциплине.....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения	10
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения	10
дисциплины.....	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
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.....	12
Приложение_Фонд оценочных средств	13
Лист регистрации изменений	81

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

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» должен быть подготовлен к решению задач научно-исследовательского типа профессиональной деятельности.

Цель дисциплины: освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации, применения технических и программных средств, работы в среде сетевых информационных систем.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

УК 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1-Н.1)

ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	знания	Обучающийся должен знать принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15, ОПК-5-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15, ОПК-5-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15, ОПК-5-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 1 и 2 семестре;
- заочная форма обучения в 1 и 2 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	79 11,85	14 2,1
Лекции (Л)	36	2
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	74	153
Контроль	27	13
Итого	180	180

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
Раздел 1 Основы информатики							
1.1.	Информация и информатика	13,7	2	4	0,7	7	х
1.2.	Кодирование информации	16,8	2	4	0,8	10	х
1.3.	Составление алгоритмов и программирование	20,8	4	6	0,8	10	х
1.4.	Основы логики	16,7	2	4	0,7	10	х
Раздел 2 Технические и программные средства информатики							
2.1.	Архитектура персонального компьютера	10,4	2		0,4	8	х
2.2.	Программное обеспечение компьютера	40,4	12	12	1,4	16	х
Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных							
3.1.	Базы данных	9,6	2	4	0,6	3	х
3.2.	Основы сетевых информационных технологий	9,6	4	2	0,6	3	х
3.3.	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	7,5	2	2	0,5	3	х
3.4.	Основы защиты информации	8,5	4	-	0,5	4	х
	Контроль	27	х	х	х	х	27
	Общая трудоемкость	180	36	36	7	74	27

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
Раздел 1 Основы информатики							
1.1.	Информация и информатика	15				15	х
1.2.	Кодирование информации	22		2		20	х
1.3.	Составление алгоритмов и программирование	21				21	

1.4.	Основы логики	21				21	
Раздел 2 Технические и программные средства информатики							
2.1.	Архитектура персонального компьютера	15				15	x
2.2.	Программное обеспечение компьютера	42	2	4		36	x
Раздел 3 Информационные технологии хранения, поиска, защиты и презентации данных							
3.1.	Базы данных	8		2		6	x
3.2.	Основы сетевых информационных технологий	9		2		7	x
3.3.	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	8		2		6	x
3.5.	Основы защиты информации	6				6	x
	Контроль	13	x	x	x	x	13
	Общая трудоемкость	180	2	12		153	13

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

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. Понятие информационного объекта. Кодирование информации. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Показатель и его характеристики.

Информационные процессы: сущность, основные понятия. Характеристика и классификация информационных процессов. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Тенденции развития информационных систем и технологий.

Системы счисления, используемые для представления информации в компьютере. Кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой информации.

Моделирование, основные понятия, преимущества метода моделирования перед методом эксперимента, классификация моделей, этапы моделирования, компьютерное моделирование. Последовательность разработки решения задачи с использованием ПК.

Основы логики. Логические операции, константы, переменные. Таблицы истинности логических выражений. Логические схемы.

Алгоритмы, свойства алгоритмов, основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл. Способы представления алгоритмов: словесно-формульное описание, блок-схема, алгоритмический язык. Системы программирования, их состав, назначение частей. Классификация систем программирования. Языки программирования, классификация, характеристики. Основные понятия, алфавит, синтаксис, семантика. Трансляторы, характеристики. Примеры и назначение языков программирования.

Раздел 2 Технические и программные средства информатики

Классификация ЭВМ, характеристики и область применения. Персональные компьютеры. Основные понятия о составе и архитектуре ПК (процессор, память, дисководы, их объем, материнская плата, монитор, принтер, клавиатура, мышь, сканер и другие периферийные устройства).

Программное обеспечение ЭВМ. Системное программное обеспечение. Операционные системы, драйверы, утилиты, их назначение. Загрузка операционной системы.

Управление файловой системой. Файл, его размер, размещение на диске, имя файла, каталог, маршрут, манипулирование файлами.

Функции операционных систем. Операционная система MS-DOS.

Графическая ОС Windows. Основные понятия. Оконный интерфейс. Рабочий стол, папка, документ. Система меню окна папки и работа с манипулятором «мышь». Окна и пиктограммы (значки). Формы представления значков и окон. Создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов. Графический редактор. Калькулятор.

Текстовые редакторы и процессоры. ТП Microsoft Word. Основные функции текстового процессора. Редактирование и форматирование текста. Система меню текстового процессора. Открытие и сохранение текстового файла; перемещение курсора по тексту; вставка и удаление символов, слов, строк; блочные операции – выделение блоков, копирование, перемещение, удаление; печать файла; поиск и замена в тексте; задание формата текстового документа; форматирование; проверка правописания.

Электронные таблицы. Табличный процессор Microsoft Excel. Основные понятия и приемы работы с электронными таблицами. Проведение численных расчетов. Способы оформления таблиц. Печать табличных документов. Деловая графика. Построение диаграмм.

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

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.

Мастер презентаций MS PowerPoint. Основные понятия и приемы работы.

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.

Цель и эффективность защиты информации, угрозы безопасности, атаки, утечка информации, обеспечение прав собственников, владельцев и пользователей информации. Конфиденциальность информации. Аппаратные и программные средства защиты информации. Идентификация и аутентификация. Криптология: криптография и криптоанализ. Шифрование информации, ключ. Симметричные криптосистемы и системы с открытым ключом. Электронно-цифровая подпись. Пароли.

Архивация файлов, назначение, избыточность информации. Программы - архиваторы, архивный файл. Создание архива, распаковка файлов из архива, просмотр, тестирование, восстановление архива. Многотомный и самораспаковывающийся архив. Методы архивации данных.

Компьютерные вирусы. Способы распространения, виды, характеристики. Антивирусные программы, виды, назначение.

4.2.Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Информация и информатика	2	+

2	Кодирование информации	2	+
3	Алгоритмы, их виды и характеристики	2	+
4	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	2	+
5	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	+
6	Архитектура персонального компьютера	2	+
7	Структура программного обеспечения ПК. Операционные системы, их виды и характеристики	2	+
8	Операционная система MS-DOS. Файловые менеджеры	2	+
9	Операционная система Windows	2	+
10	Прикладное программное обеспечение	2	+
11	Основы редактирования документов. Текстовый процессор Microsoft Word	2	+
12	Основы обработки числовых и текстовых данных, представленных в табличном виде. Табличный процессор Microsoft Excel	2	+
13	Базы данных. Системы управления базами данных	2	+
14	Мастер презентаций MS PowerPoint	2	+
15	Основы использования сетевых технологий. Локальные и глобальные сети	2	+
16	Технология клиент-сервер. Службы глобальной сети Интернет	2	+
17	Архивация данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы	2	+
18	Основы защиты информации	2	+
	Итого	36	15%

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Прикладное программное обеспечение	2	+
	Итого	2	15%

4.3.Содержание лабораторных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	+
2	Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	+
3	Кодирование числовой и текстовой информации	2	+
4	Кодирование графической и звуковой информации	2	+
5	Составление линейных алгоритмов	2	+
6	Составление разветвляющихся алгоритмов	2	+
7	Составление циклических алгоритмов	2	+
8	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	2	+
9	Основы логики. Логические схемы	2	+
10	Работа с ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста	2	+
11	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2	+
12	Работа с ТП Word. Создание таблиц	2	+
13	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	2	+
14	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2	+
15	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	2	+
16	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2	+

17	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2	+
18	Технология получения информации из глобальной сети Интернет	2	+
	Итого	36	15%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Кодирование числовой и текстовой информации	2	+
2	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2	+
3	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2	+
4	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	2	+
5	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2	+
6	Технология получения информации из глобальной сети Интернет	2	+
	Итого	12	15%

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Подготовка отчета на лабораторном занятии	36	10
Подготовка к тестированию	20	60
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	15	83
Итого	74	153

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	4	8
2	Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую	5	9
3	Кодирование числовой и текстовой информации	4	8
4	Кодирование графической и звуковой информации	4	9
5	Составление линейных алгоритмов	4	8
6	Составление разветвляющихся алгоритмов	4	9
7	Составление циклических алгоритмов	4	8
8	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	4	9
9	Основы логики. Логические схемы	4	8
10	Текстовый процессор Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста	4	9
11	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	4	8
12	Работа с ТП Word. Создание таблиц. Работа с рисунками	4	9
13	Работа с MS Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	4	8

14	Работа с MS Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	4	9
15	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций	4	8
16	Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных с помощью Мастера	4	9
17	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	4	8
18	Технология получения информации из глобальной сети Интернет	5	9
	Итого	74	153

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-70 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02053.pdf>

2 Информатика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-60 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02052.pdf>

3 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: заочная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-34 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02054.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 литература

7.1 Грошев, А.С. Информатика: учебник для вузов / А.С. Грошев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 484 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591> (дата обращения: 05.05.2021). – Библиогр.: с. 466. – ISBN 978-5-4475-5064-6. – DOI 10.23681/428591. – Текст : электронный.

7.2 Информатика : учебное пособие : [16+] / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> (дата обращения: 05.05.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.

7.3 Колокольникова, А. И. Основы информатики : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 199 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69462> (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

7.4 Грошев, А.С. Информатика: лабораторный практикум : [16+] / А.С. Грошев. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 159 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590> (дата обращения: 05.05.2021). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-5063-9. — DOI 10.23681/428590. — Текст : электронный.

7.5 Ермакова, А.Н. Информатика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра прикладной информатики. — Ставрополь : Сервисшкола, 2013. — 184 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277483> (дата обращения: 05.05.2021). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.

7.6 Ламонина, Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153565> (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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:

1 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-70 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02053.pdf>

2 Информатика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-60 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02052.pdf>

3 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и

природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: заочная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-34 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02054.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:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- MyTestXPro11.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

ОС спец. назнач. «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), MyTestXPro 11.0, nanoCAD Электро версия 10.0, ПО «Maxima» (аналог MathCAD) свободно распространяемое, ПО «GIMP» (аналог Photoshop) свободно распространяемое, ПО «FreeCAD» (аналог AutoCAD) свободно распространяемое, КОМПАС 3D v16, Антивирус Kaspersky Endpoint Security, Мой Офис Стандартный, APM WinMachine 15, Windows 10 Home-SingleLanguage 1.0.63.71, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, MicrosoftWindowsServerCAL 2012 RussianAcademicOPEN 1 Li-censeUserCAL, MicrosoftOffice 2010 RussianAcademicOPEN 1 Li-censeNoLevel.

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ 457100, Челябинская обл., г. Троицк, ул. Климова, 2, учебный корпус, учебная аудитория № 412.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в Электронную образовательную среду. 457100, Челябинская обл., г. Троицк, ул. Гагарина, 13, главный корпус, помещение № 420.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 457100, Челябинская обл., г. Троицк, ул. Климова, 2, учебный корпус, помещение №415

Перечень оборудования и технических средств обучения

ПК – 9 шт, клавиатура+мышь – 9 шт. Доска аудиторная – 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	17
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	18
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	19
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	19
4.1.1	Устный опрос на лабораторном занятии	19
4.1.2	Отчет по лабораторной работе	23
4.1.3	Тестирование	44
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	46
4.2.1	Зачет	46
4.2.2	Экзамен	52

1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

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

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, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1-3.1)	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, применять методы, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемыми в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.15, УК-1 –Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, отчет по лабораторному занятию	Зачет, Экзамен

ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с	Обучающийся должен знать принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15,	Обучающийся должен уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15, ОПК-5–У.1)	Обучающийся должен владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (Б1.О.15, ОПК-5–Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, отчет по лабораторному занятию	Зачет, Экзамен

использованием информационно- коммуникационн ых, в том числе геоинформацион ных технологий	ОПК-5-3.1)					
---	------------	--	--	--	--	--

2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.15, УК-1-3.1	Обучающийся не знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, не применяет системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, слабо применяет системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемые в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач
Б1.О.15, УК-1 – У.1	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, используемые в информатике, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.О.15, УК-1 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемыми в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемыми в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся владеет навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемыми в информатике, применения системного подхода для решения поставленных задач с незначительными затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, используемыми в информатике, применения системного подхода 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.15, ОПК-5 - 3.1	Обучающийся не знает принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся слабо знает принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает принципы работы информационных технологий и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
Б1.О.15, ОПК-5 –У.1	Обучающийся не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся слабо умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
Б1.О.15, ОПК-5 –Н.1	Обучающийся не владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся слабо владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Обучающийся свободно владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

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

1 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-70 с.-

Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02053.pdf>

2 Информатика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-60 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02052.pdf>

3 Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: заочная / И.В. Береснева. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021.-34 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5987>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02054.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», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Тема 1 Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую</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. Что называют кодированием информации?</p> <p>4. Сформулируйте определение системы счисления.</p> <p>5. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления? 6. Как перевести целое недесятичное число в десятичную систему счисления?</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2.	<p>Тема 2 Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую</p> <p>1. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления?</p> <p>2. Как перевести целое недесятичное число в десятичную систему счисления?</p> <p>3. Как перевести дробное десятичное число в другую систему счисления?</p> <p>4. Как перевести дробное недесятичное число в десятичную систему счисления?</p> <p>5. Перечислите виды систем счисления, знакомых вам.</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
3.	<p>Тема 3 Кодирование числовой и текстовой информации</p> <p>1. Что такое язык?</p> <p>2. Какие виды языков вы знаете?</p> <p>3. Какие способы представления числовой информации вам известны?</p> <p>4. Как связаны между собой единицы измерения информации?</p> <p>5. Каким образом кодируются символы текста?</p> <p>6. Как произвести расчет объема текстовой информации?</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
4.	<p>Тема 4 Кодирование графической и звуковой информации</p> <p>1. Какова сущность растрового кодирования графической информации?</p> <p>2. Сформулируйте принцип разложения цвета на основные составляющие.</p> <p>3. Как найти объем растрового графического файла?</p> <p>4. Какова сущность кодирования звуковой информации?</p> <p>5. Какие основные характеристики кодирования звуковой информации вы знаете?</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
5.	<p>Тема 5 Составление линейных алгоритмов</p> <p>1. Что называют алгоритмом?</p> <p>2. Какими свойствами обладает алгоритм?</p> <p>3. Какие способы представления алгоритма вы знаете?</p> <p>4. Какие алгоритмические конструкции присущи графическому</p>	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для

	представлению алгоритма? 5. Какие алгоритмические конструкции применяют при представлении алгоритма на алгоритмическом языке? 6. Какой алгоритм называют линейным?	решения поставленных задач
6.	Тема 6 Составление разветвляющихся алгоритмов 1. Какой алгоритм называется разветвляющимся? 2. Какие формы имеет ветвление в блок-схеме? 3. Какие формы имеет ветвление в алгоритмическом языке?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
7.	Тема 7 Составление циклических алгоритмов 1. Какой алгоритм называется циклическим? 2. Какие формы имеет цикл в блок-схеме? 3. Какие формы имеет цикл в алгоритмическом языке?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
8.	Тема 8 Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности 1. Что называют логическим выражением? 2. Какие логические операции и способы их обозначения вы знаете? 3. Как найти значение логического выражения? 4. Как составить таблицу истинности для логического выражения?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
9.	Тема 9 Основы логики. Логические схемы 1. Какие элементы логических схем вы знаете? 2. Что такое логическая схема? 3. Как изобразить логическое выражение в виде логической схемы? 4. Как отобразить логическую схему в виде логического выражения?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
10.	Тема 18 Технология получения информации из глобальной сети Интернет 1. Какой стандартный браузер используется в операционной системе Windows 10? 2. Перечислите особенности этого браузера? 3. Какой стандартный браузер использовался в операционных системах до Windows 10? 4. Как производится поиск информации в глобальной сети Интернет с помощью браузера? 5. Для чего служат гиперссылки? 6. Какие службы Интернета пользователь применяет наиболее часто?	ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
11.	Тема 10 ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста 1. Как загрузить текстовый процессор Microsoft Word? 2. Назовите основные элементы управления окна Microsoft Word. 3. Для чего служит Меню «Файл»? 4. Для чего служит панель быстрого доступа? 5. Какие операции входят в организацию нового документа? 6. Как вводятся знаки препинания? 7. Какие способы выделения текста вы знаете? 8. Что называют редактированием текста? 9. Что называют форматированием текста? 10. Какими способами можно переместить или скопировать фрагмент текста?	ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
12.	Тема 11 Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие способы выделения фрагментов текста вы знаете? 2. Что такое форматирование текста? 3. Что подразумевается под редактированием текста? 4. Как произвести копирование фрагмента текста? 5. Как произвести перемещение фрагмента текста? 6. Как произвести удаление фрагмента текста? 7. Как произвести проверку правописания в тексте? 	информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
13.	<p>Тема 12 Работа с ТП Word. Создание таблиц</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каким образом можно сохранить файл? 2. Каким образом можно открыть файл? 3. Как создать регулярную таблицу? 4. Как можно изменить свойства таблицы? 5. Как создать нерегулярную таблицу? 6. Как можно произвести действия с таблицами? 7. Как еще можно использовать таблицы в тексте? 8. Как нарисовать таблицу? 9. Как вставить в таблицу графический объект? 	ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
14.	<p>Тема 13 Работа с ЭТ Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 заголовки таблицы? 7. Где можно выбрать функцию для расчета суммы? 8. Как переместить фрагмент таблицы? 9. Как скопировать фрагмент таблицы? 	ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
15.	<p>Тема 14 Работа с Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц</p> <ol style="list-style-type: none"> 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-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

16.	<p>Тема 15 Работа с MS Excel. Работа с мастером функций</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>
17.	<p>Тема 16 Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов с помощью Мастера</p> <ol style="list-style-type: none"> 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? 	<p>ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>
18.	<p>Тема 17 Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации</p> <ol style="list-style-type: none"> 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? 	<p>ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>

4.1.2 Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «зачтено», «не зачтено» (или оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

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

Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать типовые задачи.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.

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

Тема 1 «Техника безопасности при работе на персональном компьютере (ПК). Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую»

Практическое задание 1:

- Преобразовать десятичные числа в двоичные, восьмеричные и шестнадцатеричные: 35, 75, 44, 158, 36, 144, 56, 1024, 1135.
- Перевести в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, а затем в десятичную, следующие двоичные числа:
 - 11110101000100000100111100101000;
 - 10001010101011001100110000000111.

Тема 2 «Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую»

Вопросы и задания для контроля знаний.

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 X10 в двоичное число Y2 ($X_{10} \rightarrow Y_2$), двоичное число X2 в восьмеричное число Y8 ($X_2 \rightarrow Y_8$), десятичное число Y10 ($X_2 \rightarrow Y_{10}$) и шестнадцатеричное число Y16 ($X_2 \rightarrow Y_{16}$).

1. $X_{10} = 35,25_{10}$, $X_2 = 10101101_2$. 2. $X_{10} = 22,375_{10}$, $X_2 = 11110101_2$.

3. $X_{10} = 39,75_{10}$, $X_2 = 11010101_2$. 4. $X_{10} = 18,625_{10}$, $X_2 = 11010110_2$.

5. $X_{10} = 17,375_{10}$, $X_2 = 11011011_2$. 6. $X_{10} = 28,5_{10}$, $X_2 = 10010110_2$.

7. $X_{10} = 30,75_{10}$, $X_2 = 10101011_2$. 8. $X_{10} = 21,25_{10}$, $X_2 = 11010101_2$.

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

Тема 3 «Кодирование числовой и текстовой информации»

Практическое задание 1: Решите предложенные задачи

1. Текст занимает 1\4 Кбайта. Какое количество символов он содержит?
2. Текст занимает 6 полных страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 80 символов. Определить объем памяти, который займет тот текст.
3. Сколько страниц книги поместится на участке памяти объемом 320 Кб, если на странице: а) 32 строки по 32 символов; б) 64 строки по 64 символа; в) 16 строк по 32 символа?
4. Текст занимает 20 секторов на двусторонней дискете объемом 360 Кб. Сторона дискеты разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?

Тема 4 «Кодирование графической и звуковой информации»

Практическое задание 1:

1. Определить объем памяти для хранения аудиофайла, время звучания которого составляет 5 минут при частоте дискретизации 44 КГц и глубине кодирования 16 бит.
2. Какой должна быть частота дискретизации и глубина кодирования для записи звуковой информации длительностью 2 минуты, если в распоряжении пользователя имеется память объемом 5,1 Кбайт.
3. Одна минута записи звуковой информации занимает на диске место 1,3 Кб, глубина кодирования = 16 бит. С какой частотой дискретизации записан звук?
4. Какова длительность звучания звукозаписи низкого качества при объеме 120 Кб?
5. Какой объем видеопамати необходим для хранения 4-х страниц изображения при условии, что разрешающая способность монитора равна 640×480 точек, а используемых цветов – 32?
6. Какой объем видеопамати необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность монитора равна 640×480 точек, а глубина цвета равна 24?
7. Объем видеопамати равен 1875 Кбайтам и она разделена на 2 страницы. Какое максимальное количество цветов можно использовать при условии, что разрешающая способность экрана монитора 800×600 точек?
8. Объем видеопамати равен 2,5 Мб, глубина цвета – 16, разрешающая способность экрана монитора – 640×480 точек. Найти максимальное количество страниц, которое можно сохранить в памяти.

Тема 5 «Составление линейных алгоритмов»

Практическое задание 1:

1. Определить конечные значения переменных X и Y в результате выполнения следующих операций:

а) $X := 2$
 $X := X * X$
 $X := X + 6$
 $X := X * X * X$
 $V := X + 600$

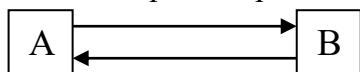
б) $X := 5$
 $X := 2 * X + 2$
 $V := X / 2$
 $V := X + V$
 $X := V - X$

2. Написать алгоритм вычисления по формуле: $V = (1 - X^2 + 2 * X^3)^2$, учитывая следующие ограничения:

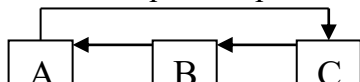
- а) пользоваться можно только операциями сложение, вычитание и умножение;
 б) каждое выражение может содержать только одну арифметическую операцию.
 3. Пользуясь ограничениями предыдущей задачи, написать алгоритмы вычисления:

а) $y = x^8$; б) $y = x^{10}$; в) $y = x^{15}$; г) $y = x^{19}$.

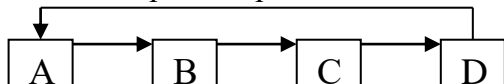
4. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A и B .



5. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A , B и C :



6. Записать алгоритм перемещения значений между переменными A , B , C и D .



7. Записать алгоритм для решения задачи:

Даны кувшины для воды объемом 3л и 8л. Как набрать с их помощью 7л воды, если воду из кувшинов можно выливать, доливать в кувшин, переливать из одного кувшина в другой.

8. Составить алгоритм перевоза с одного берега реки на другой в лодке волка, козы и капусты. Одновременно можно перевозить не более 1-го.

9. Составить алгоритм вычисления площади треугольника со сторонами a , b , c .

10. Длины сторон первого прямоугольника A и B , длина одной стороны второго прямоугольника C . Найти длину D второй стороны второго прямоугольника, если известно, что площадь первого прямоугольника в 6 раз меньше площади второго прямоугольника.

11. Длина стороны треугольника равна A , периметр равен P , длины двух других сторон равны между собой. Найти эти длины.

12. Даны длины двух сторон треугольника A и B и периметр треугольника P . Найти длину третьей стороны треугольника.

Тема 6 «Составление разветвляющихся алгоритмов»

Практическое задание 1:

- Составить алгоритм нахождения наибольшего из трех чисел A , B , C (в виде блок-схемы).
- Составить алгоритм определения кислотности раствора (на алгоритмическом языке).
- Составить алгоритм проверки условия: могут ли три данных числа быть длинами сторон треугольника (в виде блок-схемы)?
- Составить алгоритм проверки условия: лежит ли точка с координатами $(x; y)$ в 1 четверти координатной плоскости (в виде блок-схемы)?
- Составить алгоритм проверки условия: является ли треугольник со сторонами A , B , C равнобедренным (в виде блок-схемы)?
- Определить, является ли треугольник со сторонами A , B , C равносторонним (на алгоритмическом языке)?
- Проверить, является ли четырехугольник со сторонами A , B , C , D ромбом (на алгоритмическом языке)?
- Написать алгоритм нахождения максимального среди четырех целых чисел (в виде блок-схемы).
- Составить алгоритм проверки условия: имеются ли среди трех целых чисел два положительных значения (в виде блок-схемы).
- Проверить, принадлежит ли число x интервалам $[a; b]$ или $[c; d]$.
- Построить график функции $y(x)$, заданной алгоритмом:

а) если $x \leq -1$
 То $y := 1/(x*x)$
 Иначе
 Если $x \leq 2$
 То $y := x*x$
 Иначе $y := 4$
 Все
 Все

б) если $x < -0,5$
 То $y := 1/|x|$
 Иначе
 Если $x < 1$
 То $y := 2$
 Иначе $y := 1/(x-0,5)$
 Все
 Все

Тема 7 «Составление циклических алгоритмов»

Практическое задание 1:

1. Определить значение переменной S после выполнения алгоритмов:

а) $S := 128$
 для I от 1 до 4 повторять
 Нц
 $S := S - 3$
 Кц

б) $S := 0$
 для I от 1 до 2 повторять
 нц для j от 2 до 3 повторять
 нц
 $S := I + j$
 Кц

2. Определить значение переменной S после выполнения алгоритмов:

а) $S := 1$; $a := 1$
 для I от 1 до 3 повторять
 нц
 $S := S + I * (I + 1) * a$
 $a := a + 2$
 кц

б) для I от 1 до 3 повторять
 нц
 $S := 0$
 для j от 2 до 2 повторять
 нц
 $S := I + j$
 Кц
 Кц

3. Определить значение переменной S после выполнения алгоритмов:

а) $S := 0$; $i := 0$; $j := 1$
 пока $i < 3$, повторять

```

нц
  i:=i+1
  S:=S+i*j
Кц
б) I:=1; S:=0
  пока I > 1, повторять
  нц
    S:=S+1/I
    I:=I-1
  Кц

```

4. Определить значение переменной S после выполнения алгоритмов:

```

а) S:=0; i:=1; j:=15
  пока i < j, повторять
  нц
    S:=S+i*j
    i:=i+1
    j:=j-1
  Кц

```

```

б) a:=1; b:=1
  пока a+b < 10, повторять
  нц
    a:=a+1
    b:=b+a
  Кц
  S:=a+b

```

5. Найти сумму первых N натуральных чисел.
6. Найти сумму первых N четных натуральных чисел.
7. Найти сумму первых N нечетных натуральных чисел.
8. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти сумму всех положительных из них.
9. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти количество всех отрицательных среди них.
10. Получить первые N чисел Фибоначчи: $a_1=a_2=1$; $a_3=a_1+a_2=2$; $a_4=a_2+a_3=3$ и т.д.
11. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти их произведение.
12. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти наибольшее из них.
13. Последовательно вводятся N целых чисел. Сосчитать, сколько из них совпадают с первым числом.
14. Последовательно вводятся N целых чисел. Найти разницу между наибольшим и наименьшим из них.
15. Последовательно вводятся N целых чисел. Определить, каких среди них больше: положительных или отрицательных.
16. Вычислить значения функции $y = 2*x + 5$ при $x = 2, 4, 6, 8, 10$.
17. Вычислить значения функции $y = a + x$ при $x = 1, 4, 7, 10$.

Тема 8 «Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности»

Практическое задание 1: Найти значения выражений:

1. $x > y$ при а) $x=2; y=2$; б) $x=2; y=-8$;
2. $A \text{ OR } B \text{ AND } \text{NOT } C$ $A=\text{False}, B=\text{True}, C=\text{False}$;
3. $\text{NOT}(A < B)$ а) $A=7; B=9$; б) $A=0; B=2$;
4. $(x < y) \text{ OR } (x = z)$ а) $x=0; y=0; z=0$; б) $x=0; y=-8; z=0$.
5. $(a <= z) \text{ AND } (z > 2) \text{ AND } (a \neq 5)$ при а) $a=2; z=4$; б) $a=-5; z=0$.
6. $A \text{ AND } B \text{ OR } \text{NOT } C$ $A=\text{False}; B=\text{True}; C=\text{False}$.

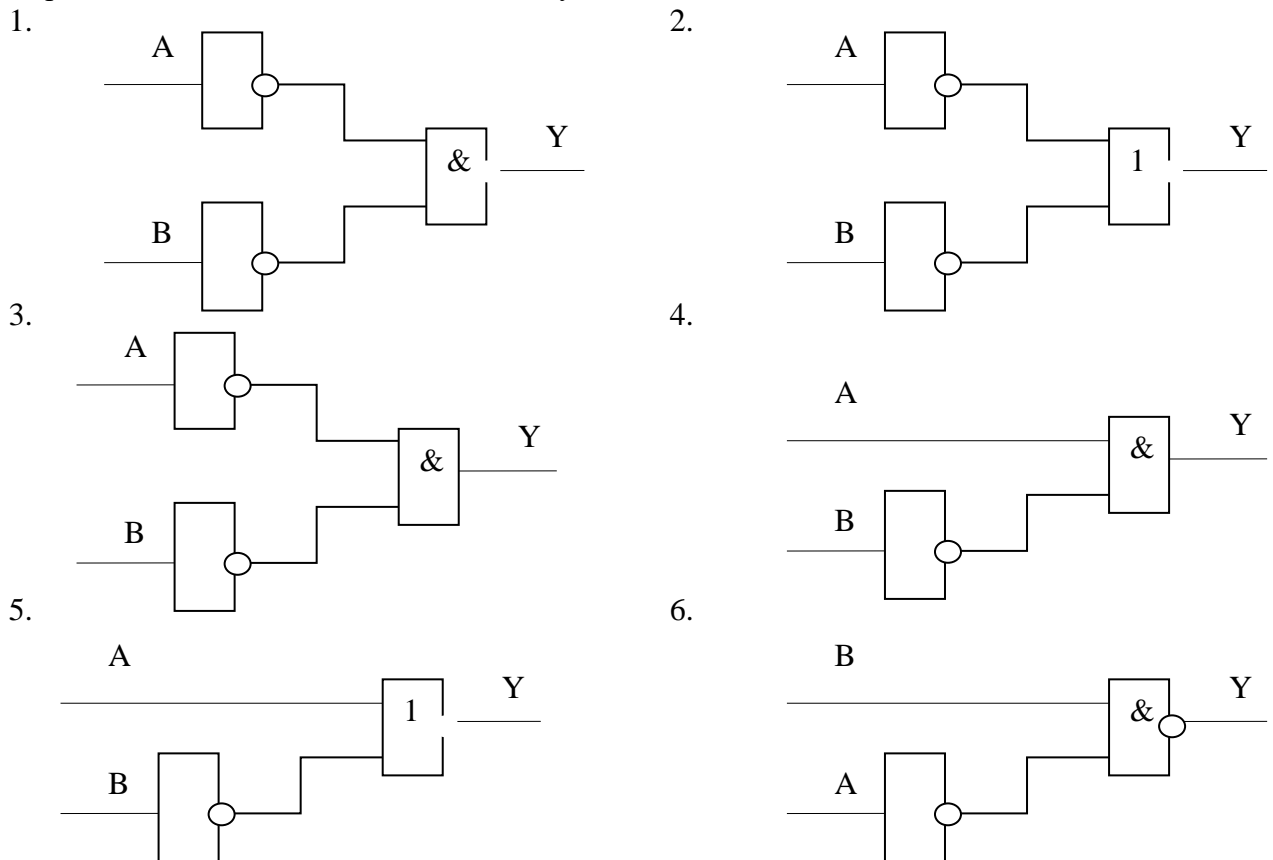
7. NOT ($x \geq y$) a) $x=7$; $y=9$; b) $x=0$; $y=2$.
8. ($x < y$) AND ($x = z$) a) $x=0$; $y=0$; $z=0$; b) $x=0$; $y=-8$; $z=0$.
9. ($a \leq z$) OR ($z > 2$) OR ($a \neq 5$) при a) $a=2$; $z=4$; b) $a=-5$; $z=0$.
10. NOT A OR B A=True; B=False.
11. (A OR B) AND C A=True; B=False; C=True.
12. ($x \leq y$) OR ($z > -4$) a) $x=5$; $y=7$; $z=0$; b) $x=5$; $y=-7$; $z=10$.
13. ($x \geq y$) AND ($z \leq 4$) a) $x=5$; $y=7$; $z=0$; b) $x=5$; $y=-7$; $z=10$.
14. A OR NOT B A=False; B=False.
15. A OR B AND C A=True; B=False; C=True.
16. NOT ($x \neq y$) a) $x=5$; $z=-2$; b) $x=2$; $z=2$.
17. A AND NOT B A=True; B=False.
18. NOT (A OR B) AND C A=True; B=False; C=True.
19. ($x \geq y$) OR ($z > -4$) a) $x=5$; $y=7$; $z=0$; b) $x=5$; $y=-7$; $z=10$.
20. ($x \leq y$) AND ($z \leq 4$) a) $x=5$; $y=7$; $z=0$; b) $x=5$; $y=-7$; $z=10$.

Тема 9 «Основы логики. Логические схемы»

Практическое задание 1: По заданному логическому выражению составить логическую схему и построить таблицу истинности:

1. A AND B OR NOT C;
2. A AND NOT B OR C;
3. NOT (A AND NOT B) OR C;
4. A OR NOT B AND C;
5. A OR NOT (NOT B AND C);
6. NOT(A OR B) AND NOT C;
7. NOT(A AND B) OR NOT C;
8. NOT A OR B AND C;
9. NOT(NOT A OR B OR C);
10. NOT(NOT A OR B AND NOT C).

Практическое задание 2: По заданной логической схеме составить логическое выражение и заполнить для него таблицу истинности:



Практическое задание 1: Поиск информации в Интернете.

Этапы работы

1. Ознакомьтесь с теоретическим материалом.
2. Подготовьте ответы на контрольные вопросы.
3. Создайте средствами Word документ с названием «Интернет - информация». Оставьте его открытым для последующего наполнения.
4. Запустите программу Internet Explorer. Просмотрите команды главного и пиктографического меню.
5. Просмотрите сводку службы новостей. Для этого на панели Address введите адрес <http://www.news.ru>.
6. Внимательно рассмотрите загруженную страницу. Найдите поля для запуска информационного поиска по ключевым словам.
7. Просмотрите службы консультаций по погоде. Для этого на панели Address введите адрес <http://www.gismeteo.ru>.
8. Внимательно изучите загруженную страницу.
9. Познакомьтесь с информацией об Институте ветеринарной медицины (<http://ivm.sursau.ru>).
10. Вызовите поисковую систему Yandex. Допустим, Вы собираетесь искать страницы, посвященные экологии и природопользованию. Для этого в поле ввода введите ключевые слова. Просмотрите и проанализируйте результаты поиска. Найдите гиперссылки. Обратитесь к тем, которые, по-Вашему, наиболее предпочтительны. Просматривая загружаемые страницы, часть наиболее важного материала копируйте себе в документ Word. Не забудьте указывать адреса и источники.
11. Вызовите поисковую систему Rambler. Повторите поиск.
12. Сравните результаты поиска.
13. Вернитесь к документу Word. Обработайте его. Дайте подходящий заголовок всему разделу. Выделите параграфы и озаглавьте их.

ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Тема 10 Работа с ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста.

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 (пробегаёт) 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 11 Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов.
Практическое задание 1: Ввод, редактирование 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-ФРАНЦУЗКИ

**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 12 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							
<p>Центр дополнительного профессионального образования Нижегородского государственного университета объявляет прием на курсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>При успешном окончании курсов выдается свидетельство государственного образца.</p>							
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	Курсы английского языка при КГУ
1993	Курсы по маркетингу при учебном центре «Просперити»
Опыт работы: 3.1996-н/время	Фирма «ПЛИОС» (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 13 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					
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 14 Работа с MS 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"											
	№ п/п	Название товара	Количество товара (шт.)	Цена за 1 шт. (руб.)	Общая стоимость (руб.)	Продано (шт.)	Остаток после продажи (шт.)	Стоимость остатка (руб.)	% продаж	% остатка	Новая цена за 1 шт.	Новая стоимость остатка (руб.)
2												
3	1	Блокнот	200	78	?	?	?	?	?	?	?	?
4	2	Ручка	600	25,5								
5	3	Линейка	350	12,5								
6	4	Пенал	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	Сулала	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"											
	№ п/п	Название товара	Количество товара (шт.)	Цена за 1 шт. (руб.)	Общая стоимость (руб.)	Продано (шт.)	Остаток после продажи (шт.)	Стоимость остатка (руб.)	% продаж	% остатка	Новая цена за 1 шт. (руб.)	Новая стоимость остатка (руб.)
2												
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								
		Чайник	50	350								
10	8	заварочный										
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.

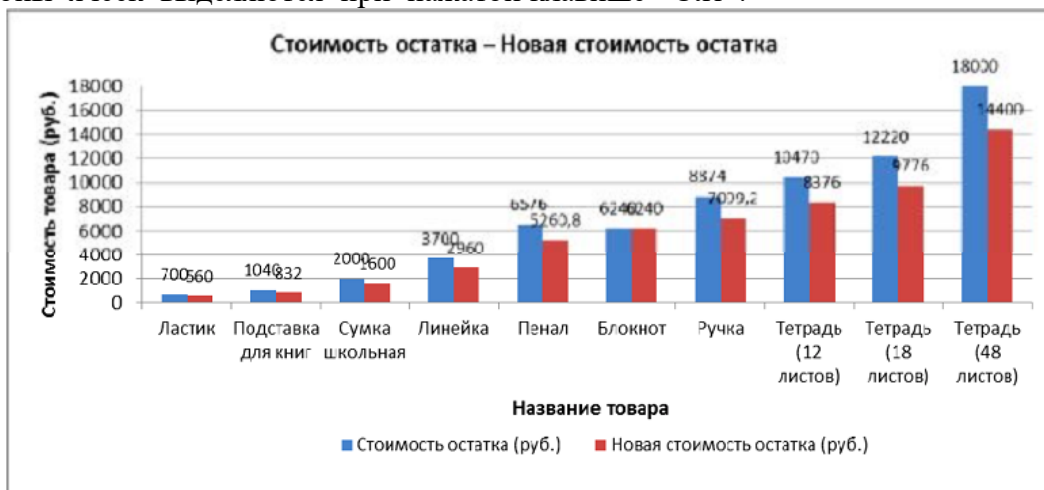
а) Для вставки диаграммы выполните последовательность действий: вкладка Вставка→ область Диаграммы→ Гистограмма. В меню команды Гистограмма выберите вид Гистограмма с группировкой. Диаграмма построена. Для форматирования диаграммы воспользуйтесь контекстной вкладкой Макет режима. Работа с диаграммами, 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; Л2:Л12) 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; Л2:Л12): 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 А1: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 А3: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 В15:В22 примените начертание курсив и сделайте перенос по словам.

г. Выделите ячейки А1: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 15 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 $V_w = \frac{\pi d^3}{6}$.

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 $\alpha = \arctg \frac{h \sqrt{3}}{a}$;
- 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 $\beta = \arctg \frac{2h \sqrt{3}}{a}$;
- 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 16 Работа с СУБД MS Access. Создание объектов базы данных 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	Автомобиль; раздвижная крыша	1997	35700
12580	Corolla LiftbackGT	69/90	Автомобиль; раздвижная крыша, лаковое покрытие «металлик»	1998	39200
12651	Corolla CompactXT	90/135	Раздвижная крыша, электроподъемник стекла	1998	37900
12653	Corolla CompactGT	100/139	Автомобиль; раздвижная крыша, алюминиевые дворники	1997	41100
12410	Corolla Combi	60/90	Навесной багажник, раздвижная крыша, электроподъемник окон	1998	46200

Тема 17 Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание 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. Прделайте 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 образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

№	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.	Основными функциями текстового редактора являются... 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-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
2.	При нажатии на кнопку с изображением дискеты на панели инструментов текстового процессора происходит... 1) Сохранение документа 2) Запись документа на дискету 3) Считывание информации с дискеты 4) Печать документа	
3.	Каким способом можно сменить шрифт в некотором фрагменте текстового процессора Word? 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.	При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели инструментов... 1) Вставляется вырезанный ранее текст 2) Происходит разрыв страницы 3) Удаляется выделенный текст 4) Появляется схема документа	
5.	Когда можно изменять размеры рисунка в текстовом процессоре Word? 1) Когда он вставлен 2) Когда он выбран 3) Когда он цветной 4) Когда он является рабочим	
6.	Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это: 1) Графические редакторы 2) Электронные таблицы 3) Текстовые редакторы	

	4) СУБД	
7.	Текстовый процессор и электронные таблицы - это: 1) Прикладное программное обеспечение 2) Сервисные программы 3) Системное программное обеспечение 4) Инструментальные программные средства	
8.	Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом процессоре Word?: 1) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; 2) Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; встать 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.	Курсор – это... 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) Стил 2) Шаблон 3) Логотип 4) Колонтитул	

4.2 Процедура и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачет принимается преподавателем, проводившим лабораторные занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе или заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос, тестирование) определяется кафедрой и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться, с разрешения ведущего преподавателя, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость и является результатом успешного усвоения материала.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

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

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 зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты 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.

Шкала и критерии оценивания устного ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	обучающийся показывает знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, умение правильно применить усвоенные знания для объяснения явлений и процессов, владеет навыками работы с измерительными приборами (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная

	работа на занятиях
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях, умениях и навыках применения основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

Оценочные средства	
<p align="center">Перечень вопросов к зачету</p> <p>1. 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.</p> <p>2. Создать на Рабочем Столе папки Группа и Студент, а также текстовый файл 2.txt. Скопировать файл в папку Студент. Переместить файл из папки Студент в папку Группа. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные папки и файлы.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Перевести числа 48 и 111 в 2-ную систему счисления.</p> <p>5. Перевести числа 11001100_2, 274_8 и $1DA_{16}$ в 10-ную систему счисления.</p> <p>6. Создать на Рабочем Столе папку Задание. Создать копию папки Задание. Переименовать копию, дав ей произвольное имя. Поместить ярлык для папки Задание во вторую папку. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные папки и файлы.</p> <p>7. Произвести проверку диска C: на наличие ошибок.</p> <p>8. Произвести дефрагментацию диска C:.</p> <p>9. Создать рисунок в стандартном приложении Windows – графическом редакторе Paint. Сохранить файл в папке Задание на Рабочем Столе. Сделать фоновым рисунком Рабочего Стола.</p> <p>10. Открыть Панель Управления. Изменить скорость перемещения мыши и поставить шлейф. Изменить сочетание клавиш для раскладки клавиатуры. Показать преподавателю. Удалить изменения.</p> <p>11. 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:</p> <p>1 строка – шрифт Times New Roman размер 18 цвет синий начертание полужирное;</p> <p>2 строка – шрифт Arial размер 16 цвет красный начертание курсив;</p> <p>3 строка - шрифт Impact размер 14 цвет зеленый начертание полужирный курсив;</p> <p>4 строка - шрифт Garamond размер 12 цвет желтый начертание подчеркнутое.</p> <p>12. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Установить режим просмотра документа – разметку страницы. Установить параметры страницы:</p> <p>Левое поле – 2 см; Правое поле – 1,5 см; Верхнее поле – 1,2 см; Нижнее поле – 1 см;</p> <p>Ориентация листа – альбомная.</p> <p>Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить выравнивание:</p> <p>1 строка – по центру; 2 строка – по левому краю; 3 строка – по правому краю;</p> <p>4 строка – по ширине.</p> <p>13. 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:</p> <p>1 строка – правый отступ 1 см, левый - 0,5 см, интервал до и после абзаца – 6 пунктов;</p> <p>2 строка - правый отступ 2 см, левый - 1,5 см, интервал до и после</p>	<p align="center">ИД-1УК-1</p> <p>Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>

- 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.
14. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Создать границу для текста: двойную линию толщиной 3 пункта синего цвета. Залить рамку произвольным цветом.
15. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Создать границу для страницы с использованием произвольного рисунка.
16. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Вставить к тексту обычную сноску.
17. 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.
18. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения.

Произвести в тексте проверку на наличие ошибок.

19. Создать таблицу в текстовом процессоре MS Word. Произвести вычисления в таблице с помощью формулы.

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль
1	Копеечка	60	110	110
2	Пятерочка	61	100	108
3	Дикси	63	108	101
4	Универсам	65	104	108
5	Центр	67	102	100
		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
Иванов	М	80	72	68	66
Петров	М	75	88	69	61
Сидоров	Ж	85	77	73	79
Андреев	М	77	85	81	81
Васильева	Ж	88	75	79	85
Борисов	Ж	72	80	66	70

21. 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
1	Восток	50	120	100

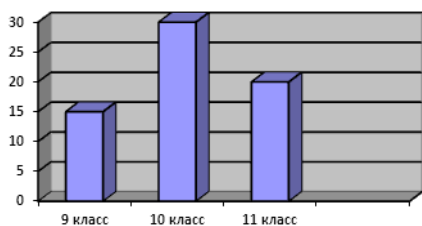
2	Запад	51	110	98	111		
3	Юг	53	118	99	108		
4	Север	55	114	98	109		
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

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

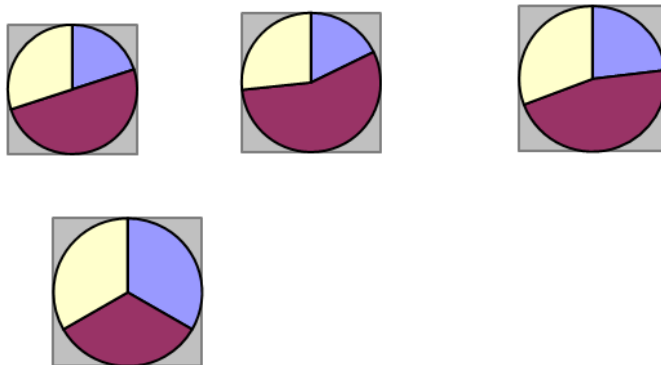
- 1) 1 3) 14
2) -1 4) 4

23. 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

24. 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	110
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				

25. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 100 секунд. Сколько Кбайт составляет размер переданного файла?

26. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталог UROK, в нем подкаталог DOC, а в каталоге DOC файл 1.txt. Скопировать файл в каталог UROK. Показать на левой панели дерево каталогов на диске C:.. Произвести навигацию по созданным каталогам. Удалить созданные каталоги и файл.

27. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталог UROK, в нем подкаталог DOC, а в каталоге DOC файл 1.txt. На левой панели

отобразить содержимое корневого каталога, а на правой – содержимое каталога DOC. Переместить файл 1.txt из каталога DOC в корневой каталог диска C:. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

28. В текстовом файле, объем которого равен 1 килобайту, информационный вес 1 символа равен 16 бит. Сколько символов содержится в тексте?

29. В графическом файле, занимающем 1/2 экрана монитора с разрешением 200*100 точек, используется 256 цветов. Найти объем графического файла в килобайтах.

30. В звуковом файле длительностью 2 минуты частота дискретизации равна 10 килогерц, а глубина кодирования звука равна 16 бит. Найти объем звукового файла в килобайтах.

31. Информация, информатика, предмет изучения информатики. Информационные процессы. Свойства информации. Виды информации по способу восприятия и способу представления.

32. Информационные ресурсы. Информационное общество. Признаки информационного общества. Информационная культура. Качества человека, обладающего информационной культурой.

33. Кодирование чисел. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

34. Кодирование текстовой информации. Пример.

35. Кодирование графической информации. Пример.

36. Кодирование звуковой информации. Пример.

37. Компьютер. Определение, назначение, принципы работы, логическая схема компьютера.

38. Состав системного блока: перечислить основные устройства и их характеристики.

39. Монитор, виды и основные характеристики.

40. Клавиатура: состав, назначение основных клавиш; манипулятор мышь и другие устройства позиционирования.

41. Программное обеспечение ПК. Перечислить части программного обеспечения ПК и кратко охарактеризовать.

42. Периферийные устройства, подключаемые к компьютеру (не менее 10).

43. Системное программное обеспечение. Виды, характеристики.

44. Файлы, каталоги и их характеристики. Примеры типов файлов. Файловая структура, корневой и текущий каталоги, полное имя файла, путь к файлу.

45. Операционные системы: функции, интерфейс, многозадачность, управление установкой и удалением устройств и программ.

46. Способы создания таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word. Вычисления в таблицах.

47. Создание нумерованного и маркированного списка. Установка параметров границы и заливки для выделенного фрагмента текста в текстовом процессоре Microsoft Word.

48. Операционная система Windows: функции, интерфейс, состав Рабочего Стола, Главное меню, контекстное меню.

49. Состав окна папки Windows. Основные действия с файлами и папками.

50. Проверка и дефрагментация дисков в Windows. Панель управления: назначение, примеры настройки параметров.

51. Система программирования, её состав и краткие характеристики.

52. Трансляторы, виды и характеристики.

53. Языки программирования: алфавит, синтаксис, семантика. Примеры и характеристики языков программирования.

54. Схема классификации языков программирования.

55. Выделение фрагментов текста. Основные действия, относящиеся к редактированию текста в текстовом процессоре MS Word.

56. Организация нового документа в текстовом процессоре Word.

57. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.

58. Аппаратные и программные средства обеспечения безопасности

информации.

59. Криптология, ее части и разделы. Симметричные и несимметричные криптосистемы.

60. Блок-схема алгоритма: состав, основные конструкции.

4.2.2 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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 и воспитательной работе или заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат 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 в день экзамена.

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

При проведении устного экзамена обучающийся 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.

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.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полностью усвоил 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)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:

	<ul style="list-style-type: none"> - в усвоении материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - умеет пользоваться основными измерительными приборами, но допускает незначительные ошибки при объяснении принципа их действия - проявляет навыки использования основного учебного материала, но допускает незначительные ошибки при его использовании
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знания, умения и навыки использования основного программного материала в минимальном объеме; - 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, умениях и навыках использования основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание и/или непонимание большей или наиболее важной части 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

Оценочные средства	
<p>Перечень вопросов к экзамену</p>	
<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. Объекты, характеристики, виды объектов. 19. Клавиатура: состав, назначение основных клавиш; манипулятор мышь и другие устройства позиционирования. 20. Атрибуты объектов, примеры. Связи между объектами. 21. Программное обеспечение ПК. Перечислить части программного обеспечения ПК и кратко охарактеризовать. 22. Периферийные устройства, подключаемые к компьютеру (не менее 10). 23. Системное программное обеспечение. Виды, характеристики. 	<p>ИД-1УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИД-1ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>

<p>24. Компьютерные вирусы, виды, характеристики.</p> <p>25. Файлы, каталоги и их характеристики. Примеры типов файлов. Файловая структура, корневой и текущий каталоги, полное имя файла, путь к файлу.</p> <p>26. Антивирусные программы, виды, характеристики.</p> <p>27. Операционные системы: функции, интерфейс, многозадачность, управление установкой и удалением устройств и программ.</p> <p>28. Архивация данных, способы сжатия данных.</p> <p>29. Операционная система MS-DOS: функции, интерфейс, основные команды.</p> <p>30. База данных, предметная область, модели баз данных, принципы функционирования.</p> <p>31. Способы создания таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word. Вычисления в таблицах.</p> <p>32. Система управления базами данных MS Access. Объекты базы данных.</p> <p>33. Создание нумерованного и маркированного списка. Установка параметров границы и заливки для выделенного фрагмента текста в текстовом процессоре Microsoft Word.</p> <p>34. Свойства полей таблицы базы данных.</p> <p>35. Операционная система Windows: функции, интерфейс, состав Рабочего Стола, Главное меню, контекстное меню.</p> <p>36. Типы данных, вводимых в поля таблицы базы данных.</p> <p>37. Состав окна папки Windows. Основные действия с файлами и папками.</p> <p>38. Способы создания объектов базы данных. Разработка базы данных.</p> <p>39. Проверка и дефрагментация дисков в Windows. Панель управления: назначение, примеры настройки параметров.</p> <p>40. Система программирования, её состав и краткие характеристики.</p> <p>41. Табличный процессор Microsoft Excel: назначение, возможности, файл, создаваемый программой, основные объекты и элементы управления окна программы. Выделение диапазонов ячеек, вставка и удаление диапазонов ячеек Excel.</p> <p>42. Трансляторы, виды и характеристики.</p> <p>43. Ввод различных типов данных в ячейки электронной таблицы. Распространение, копирование и перемещение данных. Вставка, удаление, переименование и перемещение листов рабочей книги Excel. Создание, открытие и сохранение книги.</p> <p>44. Языки программирования: алфавит, синтаксис, семантика. Примеры и характеристики языков программирования.</p> <p>45. Формулы для выполнения расчетов по числовым данным. Основное свойство табличного процессора. Набор функций в Excel, работа с мастером функций.</p> <p>46. Схема классификации языков программирования.</p> <p>47. Работа с мастером диаграмм в Excel. Оформление таблицы в Excel .</p> <p>48. Защита информации: проблема, собственность, информационные системы, безопасность.</p> <p>49. Выделение фрагментов текста. Основные действия, относящиеся к редактированию текста в текстовом процессоре MS Word.</p> <p>50. Цель, эффективность, объект защиты информации, конфиденциальность, угрозы информационной безопасности, атаки, реализация угроз.</p> <p>51. Организация нового документа в текстовом процессоре Word.</p> <p>52. Команды MS-DOS.</p> <p>53. Криптология, ее части и разделы. Симметричные и несимметричные криптосистемы.</p> <p>54. Создание таблиц в текстовом процессоре Word, вычисления в таблицах. Оформление таблиц.</p> <p>55. Алгоритмы и их свойства.</p> <p>56. Функциональные клавиши Norton Commander.</p> <p>57. Блок-схема алгоритма: состав, основные конструкции.</p> <p>58. Периферийные устройства компьютера.</p> <p>59. Представление алгоритма на алгоритмическом языке, основные конструкции.</p> <p>60. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.</p>	
--	--

61. Дано $A = B516$, $B = 2678$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$?
- 1) 10110110 3) 10111100
2) 10111000 4) 10111111
62. Автомобильный номер длиной 6 символов составляют из символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объём памяти, отводимый для записи 125 номеров.
- 1) 375 байт 2) 750 байт 3) 500 байт 4) 625 байт
63. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём следующего предложения из есенинского стихотворения «Береза».
- Белая береза под моим окном принакрылась снегом, точно серебром.
- 1) 64 бита 2) 512 байт 3) 52 байта 4) 512 бит
64. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = D616$, $y = 368$.
Результат представьте в двоичной системе счисления.
- 1) 11110100₂ 3) 10001100₂
2) 11101000₂ 4) 11111010₂
65. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы.
- $a = 20$
 $b = 7$
 $a = a - b \cdot 2$
если $a > b$ то $c := a + b$
иначе $c := b - a$
66. Создать на Рабочем Столе папки Урок и Задание, а также текстовый файл 1.txt. Скопировать файл в папку Урок. Переместить файл с Рабочего Стола в папку Задание. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные папки и файлы.
67. Создать на Рабочем Столе папку Задание. В этой папке создать 10 текстовых файлов. Упорядочить файлы по имени. Выделить группу файлов с первого по пятый. Выделить второй, четвертый, шестой и восьмой файлы.
68. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Убрать с экрана все панели инструментов, линейку и область задач. Вывести Панели инструментов Стандартную и Форматирование. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить параметры шрифта:
- 1 строка – шрифт Times New Roman размер 18 цвет синий начертание полужирное;
2 строка – шрифт Arial размер 16 цвет красный начертание курсив;
3 строка - шрифт Impact размер 14 цвет зеленый начертание полужирный курсив;
4 строка - шрифт Garamond размер 12 цвет желтый начертание подчеркнутое.
69. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Установить режим просмотра документа – разметку страницы. Установить параметры страницы:
Левое поле – 2 см; Правое поле – 1,5 см;
Верхнее поле – 1,2 см; Нижнее поле – 1 см;
Ориентация листа – альбомная.
Набрать четверостишие из любого известного стихотворения. Установить выравнивание:
- 1 строка – по центру; 2 строка – по левому краю;
3 строка – по правому краю; 4 строка – по ширине.
70. Создать средствами MS-DOS в корневом каталоге диска C: каталоги UROK и DOC, а также текстовый файл 1.txt. Скопировать файл в каталог UROK. Переместить файл с Рабочего Стола в каталог DOC. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.
71. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого известного стихотворения.
Создать границу для текста: двойную линию толщиной 3 пункта синего цвета. Залить рамку произвольным цветом.
72. Создать файл в текстовом процессоре MS Word. Сохранить его под именем Задание в папке Мои Документы. Набрать четверостишие из любого

известного стихотворения. Поместить две копии первой строки в конец текста. Переместить вторую строку в конец текста. Вставить пустую строку между первой и второй строками. Разбить последнюю строку. Склеить третью и четвертую строки.

73. Создать таблицу в текстовом процессоре MS Word. Произвести вычисления в таблице с помощью формулы.

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

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

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

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

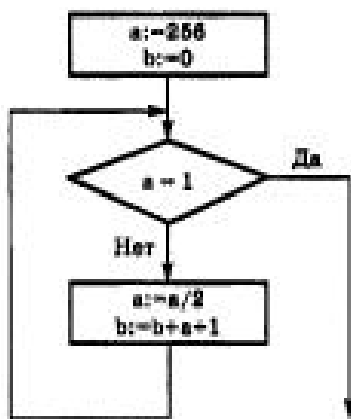
№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март	1 квартал	Общий доход за квартал
1	Восток	50	120	100	117		
2	Запад	51	110	98	111		
3	Юг	53	118	99	108		
4	Север	55	114	98	109		
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

76. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталоги GRUPPA и STUDENT, а также текстовый файл 2.txt. Скопировать файл в каталог STUDENT. Переместить файл из каталога STUDENT в каталог GRUPPA. Показать выполнение преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

77. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталог UROK, в нем подкаталог DOC, а в каталоге DOC файл 1.txt. На левой панели отобразить содержимое корневого каталога, а на правой – содержимое каталога DOC. Переместить файл 1.txt из каталога DOC в корневой каталог диска C:. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

78. Световое табло состоит из светящихся элементов, каждый из которых может гореть одним из четырёх различных цветов. Сколько различных сигналов можно передать при помощи табло, состоящего из пяти таких элементов (при условии, что все элементы должны гореть)?

79. Найдите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма:



80. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 81 записывается в виде 100. Укажите это основание.

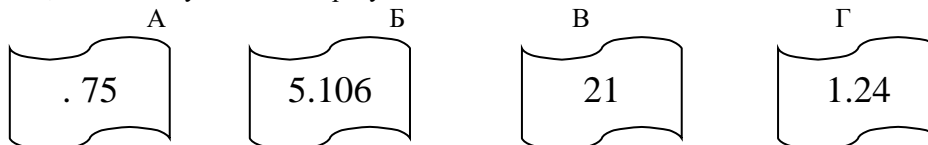
81. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать отчет, содержащий поля: Название торговой точки, цена.

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

82. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 100 секунд. Сколько Кбайт составляет размер переданного файла?

83. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.



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

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

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

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

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

№	Название торговой точки	цена	январь	февраль	март
1	Копеечка	60	110	110	107

2	Пятерочка	61	100	108	101
3	Дикси	63	108	101	102
4	Универсам	65	104	108	103
5	Центр	67	102	100	105

87. Создать средствами MS-DOS в корневом каталоге диска C: каталоги TEXT и DOC. В каталоге TEXT создать 2 текстовых файла: urok.txt и kurs.txt. Скопировать файл urok.txt в каталог DOC. Переместить файл kurs.txt в корневой каталог. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

88. Создать базу данных и таблицу в ней. Создать форму, содержащую поля: Название торговой точки, цена.

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

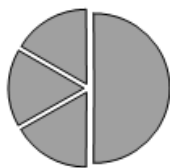
89. Производится звукозапись с частотой дискретизации 16 кГц и 24-битным кодированием (глубиной звучания). Запись длится 1 минуту, ее результаты записываются в файл. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

- 1) 0,2 Мбайт 2) 2 Мбайт 3) 3 Мбайт 4) 4 Мбайт

90. Дан фрагмент электронной таблицы:

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

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



Тестовые задания

Локальные и глобальные сети ЭВМ

- Гиперссылкой в Web- документе является:
 - справочная информация;
 - Интернет- адрес, записываемый в адресной строке Web- документа;
 - e- mail адрес страницы;
 - объект, содержащий адрес Web- страницы или файла.
- Кольцевая, шинная, звездообразная - это типы:
 - методов доступа;
 - сетевое программного обеспечения;
 - сетевых топологий;
 - протоколов сети.
- Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных, является:
 - модулятор;
 - роутер;
 - мультиплексор;
 - мост.
- С помощью компьютерных сетей можно решать следующие задачи:
 - резервное копирование данных;
 - сбор и обработка данных;
 - совместный доступ к файлам документов;

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

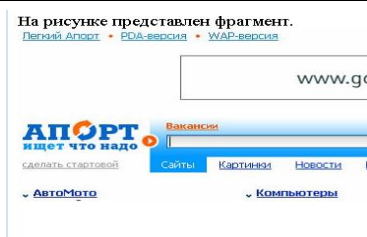
- Г) коллективная работа с базой данных;
 Д) совместный доступ к принтеру.
5. Результатом поиска информации по запросу в информационно-поисковых системах Интернет является:
- А) файл, содержащий информацию по запросу;
 Б) текстовый документ с расширением, содержащий информацию по запросу;
 В) гиперссылки на документы, содержащие информацию по запросу;
 Г) набор файлов, содержащих информацию по запросу.
6. Маршрутизатором является:
- А) подсистема, определяющая физический путь к файлу;
 Б) устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи;
 В) устройство, соединяющее сети разного типа, но использующие одну операционную систему;
 Г) программа, определяющая оптимальный маршрут для каждого пакета.
7. Протокол передачи гипертекстовых документов в Интернет имеет вид:
- А) http;
 Б) ftp;
 В) hdoc;
 Г) htm.
8. Установите правильное соответствие между названием протокола и его назначением:

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

9. Файл размером 30 Мбайт передается по сети за 24с. Пропуская способность сети равна:
- А) 100 Мбит/с;
 Б) 0,1 Мбайт/с;
 В) 10 Мбит/с;
 Г) 1,25 Мбит/с.
10. Высокопроизводительная ЭВМ с большим объемом внешней памяти, которая обеспечивает обслуживание других ЭВМ в сети за счет распределения ресурсов совместного пользования – это:
- А) терминал;
 Б) рабочая станция;
 В) сервер;
 Г) клиент.
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.
15. Базы знаний.
 Поисковой справочно-системы.
 Операционной системы.
 Системы управления базами

правовой
данных.

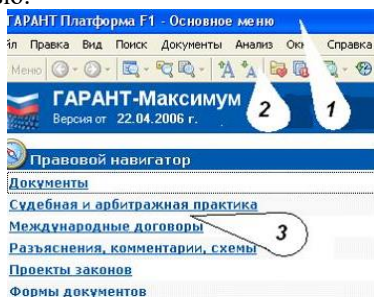




- А) Образовательного портала.
- Б) Поисковой машины.
- В) Электронного каталога.
- Г) Антивирусной программы.

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.

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.

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. Устройство, 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. Клавиатура
С. 	3. Дискеттер

39. Основными способами хранения информации 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 33_{10} равно:

- А) 4;
- Б) 6;
- В) 5;
- Г) 8.

44. Свойство информации, заключающееся в независимости от мнения

человека, есть:

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

45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:

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

<p>46. Информационные процессы – это: А) Получение, передача. Б) Правка и форматирование. В) Обработка и хранение. Г) Перемещение и копирование.</p> <p>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.</p> <p>48. Дан ряд двоичных чисел 1, 10, 11, 100, 101,.... Следующим числом ряда является: А) 111; Б) 1010; В) 1100; Г) 110.</p> <p>49. Свойство информации, которое характеризует степень её соответствия реальности, - это: А) надёжность; Б) важность; В) адекватность; Г) содержательность.</p> <p>50. Количество бит для кодирования числа 63_{10} равно: А) 5; Б) 4; В) 8; Г) 6.</p> <p>51. Максимальное двузначное двоичное число в десятичной системе счисления равно: А) 70; Б) 6; В) 8; Г) 3.</p> <p>52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют: А) достоверной; Б) обоснованной; В) полной; Г) объективной.</p> <p>53. Информатика изучает: А) Закономерности наследования информации потомками. Б) Методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники. В) Методы применения правовых актов к информации о событиях. Г) Способы распространения информации с помощью радио, телевидения и других СМИ.</p> <p>54. Для хранения текста объёмом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) требуется: 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: А) 10011; Б) 11101; В) 12101; Г) 10101.</p> <p>56. Информатизация – это процесс: А) Сбора, поиска и получения информации; Б) Изменения и преобразования информации в обществе;</p>	
---	--

- В) Развития и формирования информационных процессов в обществе;
- Г) Внедрения информационных процессов во все сферы деятельности общества.

57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:

- А) Получение необходимой информации в любой момент времени.
- Б) Обеспечение доступа к секретной или конфиденциальной информации.
- В) Получение информационных товаров и услуг.
- Г) Реализация информационных технологий в производстве, управлении,

образовании.

58. По способу восприятия информация может быть:

- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
- Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
- В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
- Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

59. По способу представления информация может быть:

- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
- Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
- В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
- Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

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

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

61. Таблица истинности:

логической

- А) ИЛИ;
- Б)
- В)
- Г) И.

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

соответствует операции:

Отрицание;
исключающее ИЛИ;

62. В результате выполнения фрагмента программы:

```
X := 5
Y := 7
P := (X=Y)
Q := (Y>X)
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.

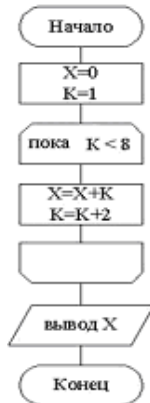
64. В интегрированной системе программирования компилятор:

- 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
В: Событие	2. Сигнал, формируемый внешней средой, на который объект должен отреагировать

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:

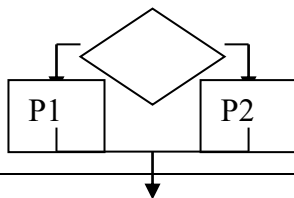
- А) языком высокого уровня;
- Б) двоичным кодом;
- В) инструкцией по использованию машинного кода;
- Г) языком низкого уровня.

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) $A \text{ и не } B \text{ и } A$;
- Б) $A \text{ и не } A \text{ или } B$;
- В) $A \text{ и не } A \text{ или не } A$;
- Г) $A \text{ и не } A \text{ и } A$.

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

при $\text{mod}(k, 12) = 7d := k$

при $\text{mod}(k, 12) < 5d := 2$

при $\text{mod}(k, 12) > 9d := 3$

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 $d \geq b$

$|d := d - b$

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) $x \langle \rangle y \text{ and } x \langle \rangle z \text{ and } y \langle \rangle z$;
- 3) $\text{not } (x \langle \rangle \text{ and } x \langle \rangle z \text{ and } y \langle \rangle z)$.

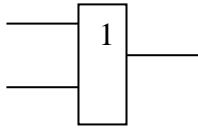
Если среди чисел x, y, z имеется хотя бы одна пара совпадающих по значению, то значение ИСТИНА принимают выражения:

- 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);

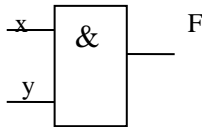
82. На рисунке



представлено условное изображение логического элемента:

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

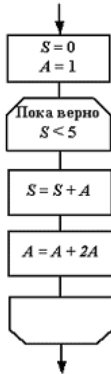
83. Представленный на рисунке логический элемент



выполняет операцию:

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

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:



- А) с повторением;
- Б) 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 $(NOT A) \text{ and } B=1$ (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
Б Object Pascal	2 Язык создания сценариев
С LISP	3 Процедурный язык
Д Java	4 Объектно - ориентированный

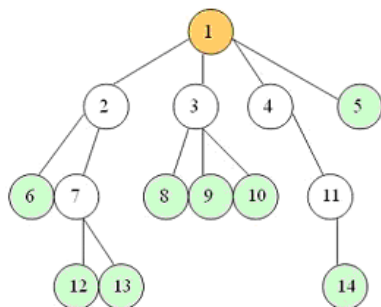
88. Если элементы массива $D[1..5]$ равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, тогда значение выражения $D[D[4]] - D[D[1]]$ равно:

- А) 2;
- Б) -1;
- В) 3;
- Г) 1.

89. Семантический аспект информации:

<p>А) определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя;</p> <p>Б) определяет значение символа естественного алфавита;</p> <p>В) определяет отношения между единицами данных;</p> <p>Г) дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов.</p> <p>90. Прагматический аспект информации:</p> <p>А) определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя;</p> <p>Б) определяет значение символа естественного алфавита;</p> <p>В) определяет отношения между единицами данных;</p> <p>Г) дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов.</p> <p>91. Модель взаимодействия открытых систем OSI имеет количество уровней, равное:</p> <p>А) 5;</p> <p>Б) 6;</p> <p>В) 7;</p> <p>Г) 4.</p> <p>92. Информационная модель родословной собаки - это:</p> <p>А) семантическая сеть;</p> <p>Б) сетевая модель;</p> <p>В) нейронная сеть;</p> <p>Г) двоичное дерево.</p> <p>93. Модель – это совокупность свойств и отношений между её компонентами, отражающая:</p> <p>А) процесс, в котором участвует объект;</p> <p>Б) некоторые стороны изучаемого объекта, процесса или явления;</p> <p>В) существенные стороны изучаемого объекта, процесса или явления;</p> <p>Г) все стороны изучаемого объекта, процесса или явления.</p> <p>94. К информационным моделям относятся:</p> <p>А) сборочный чертёж электродвигателя;</p> <p>Б) фамильное генеалогическое дерево;</p> <p>В) аэродинамическая труба;</p> <p>Г) пространственная стереометрическая модель.</p> <p>95. Пошаговая детализация постановки задач не относится к:</p> <p>А) Методу верификации;</p> <p>Б) Методу последовательной декомпозиции сверху – вниз;</p> <p>В) Поиску логической взаимосвязи;</p> <p>Г) Методу проектирования «от частного к общему».</p> <p>96. Эвристика - это неформализованная процедура:</p> <p>А) Осуществляющая полный перебор вариантов решения задач;</p> <p>Б) Предназначенная для ввода данных;</p> <p>В) Сокращающая количество шагов поиска решений;</p> <p>Г) Позволяющая найти точное решение.</p> <p>97. К информационным моделям относятся:</p> <p>А) масштабная модель вездехода;</p> <p>Б) картотека читателей библиотеки;</p> <p>В) макет жилого микрорайона;</p> <p>Г) периодическая таблица Д.И.Менделеева.</p> <p>98. Представление реляционной модели данных в СУБД реализуется в виде:</p> <p>А) предикатов;</p> <p>Б) деревьев;</p> <p>В) сети;</p> <p>Г) таблиц.</p> <p>99. Пара понятий «устройства ввода - клавиатура» описывается отношением:</p> <p>А) система – элемент;</p> <p>Б) объект – субъект;</p> <p>В) общее – частное;</p> <p>Г) процесс – результат.</p> <p>100. Знания в интеллектуальных системах по форме их представления делятся на:</p>	
---	--

- А) проверенные – сомнительные;
 - Б) процедурные – декларативные;
 - В) точные – приближительные;
 - Г) противоречивые – непротиворечивые.
101. На рисунке представлена модель, имеющая название:



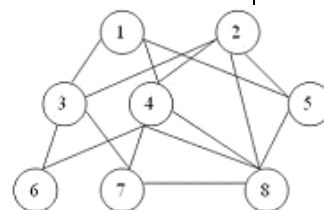
- А) реляционная;
- Б) иерархическая;
- В) сетевая;
- Г) дерево.

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

- А) объект – модель;
- 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 пространстве и 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.

<p>109. Примером неформализованного описания модели служит:</p> <p>А) Фотография объекта; Б) Уравнение 3 закона Ньютона; В) Инструкция пилота самолета; Г) Запись алгоритма в виде блок-схемы.</p> <p>110. Пара понятий «производство – продукция» описывается отношением:</p> <p>А) Целое – часть; Б) Процесс – результат; В) Объект – субъект; Г) Объект – модель.</p> <p>111. Одинаковые ключи для шифрования и дешифрования имеет криптология:</p> <p>А) асимметричная; Б) симметричная; В) хеширующая; Г) двоичная.</p> <p>112. Абсолютная защита компьютера от сетевых атак невозможна при:</p> <p>А) использовании новейших антивирусных средств; Б) использовании лицензированного программного обеспечения; В) отсутствии соединения; Г) установке межсетевого экрана.</p> <p>113. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются:</p> <p>А) Firewall; Б) Brandmauer; В) Sniffer; Г) Backup.</p> <p>114. Среди перечисленных программ брандмауэром является:</p> <p>А) DrWeb; Б) Outlook; В) Outpost Firewall; Г) Ehternet.</p> <p>115. Варианты беспроводной связи:</p> <p>А) Ethernet; Б) Wi – Fi; В) IrDA; Г) FDDI.</p> <p>116. Устройством ПК, связывающим его с телефонной линией, является:</p> <p>А) Мультиплексор; Б) Модем; В) Факс; Г) Шлюз.</p> <p>117. Алгоритмы шифрования могут быть:</p> <p>А) С множественным выбором; Б) Рекурсивные; В) Симметричные; Г) Аперiodические.</p> <p>118. Сетевые черви – это:</p> <p>А) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии; Б) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера; В) вредоносные программы, действий которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети; Г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.</p> <p>119. Программа, производящая архивацию, – это:</p> <p>А) архивация; Б) архиватор; В) архив; Г) упаковщик.</p> <p>120. Файл, создаваемый архиватором, – это :</p> <p>А) архивация;</p>	
--	--

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

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

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

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

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



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

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

Операционные системы

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

- А) краткое имя файла 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 l_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  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;

<p>Г) удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины.</p> <p>143. При щелчке правой кнопкой мыши по объекту появляется:</p> <p>А) Контекстное меню; Б) Каскадное меню; В) Текущее меню; Г) Панель инструментов.</p> <p>144. Управление выполнением одной или нескольких одновременно запущенных программ и обмен информацией между ними – это функция:</p> <p>А) Операционной системы; Б) Графического редактора; В) Программы-оболочки; Г) Поисковой системы.</p> <p>145. Для запуска операционной системы Windows необходимо:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>А) Ctrl + Shift; Б) Shift; В) Shift + Alt; Г) Ctrl.</p> <p>149. При неаккуратном выделении смежных объектов с помощью клавиши Shift произойдет:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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;
- В) команды Создать меню Правка;
- Г) команды Создать меню Файл.

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

- А) в которую копируют или перемещают;
- Б) из которой копируют или перемещают;
- В) которую копируют или перемещают;
- Г) которую удаляют.

162. Скопировать файлы и папки можно с помощью команды:

- А) Копировать меню Файл;
- Б) Копировать меню Правка;
- В) Копировать меню Вставка;

<p>Г) Копировать меню Сервис. 163. Скопировать файлы и папки можно с помощью: А) контекстного меню объекта; меню Файл; специального перетаскивания; Б) контекстного меню объекта; меню Правка; специального перетаскивания; В) контекстного меню рабочего стола; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки; клавиатуры; Г) Панели Управления.</p> <p>164. Переименовать объекты можно с помощью: А) двух щелчков левой кнопкой мыши на имени объекта; Б) команды Переименовать меню Вид; В) команды Переименовать меню Правка; Г) команды Переименовать контекстного меню объекта.</p> <p>165. Объекты можно представить в виде: А) эскизов страниц, Плитки, Значков, Списка, Таблицы; Б) эскизов страниц, Мелких значков, Крупных значков, Списка, Таблицы; В) слайдов, Плитки, Значков, Списка, Таблицы; Г) папки, текстового файла, ярлыка.</p> <p>166. Упорядочить значки в открытом окне можно с помощью: А) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки; Б) меню Вид; контекстного меню панели папок; дополнительных кнопок в режиме Таблицы; В) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; дополнительных кнопок в режиме Таблицы; Г) меню Сервис; панели задач; области задач.</p> <p>167. Сохранить файл на диск 3,5 А:\ можно несколькими способами с помощью: А) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла; Б) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла; В) команды меню Правка, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла; Г) команды меню Вид, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла.</p> <p>168. При задании маски поиска нельзя использовать следующие символы: А) восклицательный знак; Б) звездочку; В) знак вопроса; Г) косую черту.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>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.</p> <p>173. Значок ярлыка можно изменить с помощью команды:</p>	
---	--

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>176. Всякий раз, когда возникают сбои в работе системы, необходимо запускать программу: А) форматирования; Б) дефрагментации; В) проверки; Г) антивирусную.</p> <p>177. Для дефрагментации диска не применяется: А) программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера (области, где располагаются файлы операционной системы), компьютерные сети и т.д.; Б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры; В) программа для проверки диска на логические и физические ошибки и исправления ошибок в системных файлах; Г) антивирусная программа для обнаружения действий вирусов и извлечения вирусов из файлов.</p> <p>178. Любую стандартную программу можно запустить с помощью команды: А) меню Пуск, Стандартные; Б) меню Пуск, Документы, Стандартные; В) меню Пуск, Все программы, Стандартные; Г) меню Пуск, Справка, Стандартные.</p> <p>179. Блокнот – это: А) редактор, позволяющий осуществить набор текста; Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования; В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения; Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.</p>	
<p>1) Клавиша F2 относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>2) Клавиша Delete относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>3) Клавиша Shift относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>4) Клавиша Num Lock относится к части клавиатуры: А) редактирование;</p>	<p>ИД-1 ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и</p>

<p>Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>5) Используется для ввода заглавных букв: А) Shift; Б) Enter; В) Caps Lock; Г) Ctrl.</p> <p>6) Используется только в сочетании с другими клавишами: А) Пробел; Б) Enter; В) Esc; Г) Ctrl.</p> <p>7) Используется для стирания символа слева от курсора: А) Shift; Б) «забой символа» - ← В) Esc; Г) Delete.</p> <p>8) Используется для отказа от действия или выхода из программы: А) Shift Б) Enter В) Esc Г) Ctrl</p> <p>9) Клавиша ↑ относится к части клавиатуры : А) редактирование; Б) управления; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>10) Используется только в сочетании с другими клавишами: А) Shift Б) Enter В) Esc Г) Alt</p> <p>11) Клавиша F10 относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>12) Клавиша ← относится к части клавиатуры : А) редактирование; Б) управления; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>13) Клавиша Home относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>14) Клавиша Tab относится к части клавиатуры: А) редактирование; Б) основная; В) дополнительная; Г) функциональная.</p> <p>15) Используется для ввода заглавных букв: А) Caps Lock; Б) Enter; В) Esc; Г) Ctrl.</p> <p>16) Используется только в сочетании с другими клавишами: А) Пробел; Б) Enter; В) Esc;</p>	<p>охраны природы с использованием информационных технологий</p>
--	--

Г) Alt.

17) Не используется для удаления символа:

А) Shift;

Б) «забой символа» - ←

В) Esc;

Г) Delete.

18) Используется для ввода команды:

А) Shift;

Б) Enter;

В) Esc;

Г) Ctrl.

19) Клавиша Num Lock не относится к части клавиатуры:

А) редактирование;

Б) управления;

В) дополнительная;

Г) функциональная.

20) Прыжок текстового курсора на некоторое расстояние производит клавиша:

А) Caps Lock

Б) Enter

В) Tab

Г) Ctrl

21. Клавиатура – это устройство:

А) для вывода информации;

Б) для ввода информации;

В) содержащее внутренние устройства компьютера;

Г) для действий с объектами на экране.

22. 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.

23. 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

24. 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

25. 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

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

А) Когда он вставлен

Б) Когда он выбран

В) Когда он цветной

Г) Когда он является рабочим

27. Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это:

А) Графические редакторы

Б) Электронные таблицы

<p>В) Текстовые редакторы Г) СУБД</p> <p>28. Текстовый процессор и электронные таблицы - это:</p> <p>А) Прикладное программное обеспечение Б) Сервисные программы В) Системное программное обеспечение Г) Инструментальные программные средства.</p> <p>29. Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом процессоре Word?</p> <p>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>30. Курсор – это...</p> <p>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>31. Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом редакторе Word, называется...</p> <p>А) Стиль; Б) Шаблон; В) Логотип; Г) Колонтитул.</p>	
--	--

