

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

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета биотехнологии
_____ Д.С. Брюханов
«22» мая 2020 г

Кафедра Естественных научных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.11 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 марта 2015 г. № 193.

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

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

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Естественных наук дисциплин: протокол № 10 от 14 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  Дерхо М.А., доктор биологических наук, профессор

Прошла экспертизу в Методической комиссии факультета биотехнологии, протокол № 6 от 21.05.2020 г.

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

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии 
О.А. Власова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Директор Научной библиотеки  Е.Л. Лебедева



СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	4
(показатели сформированности компетенций).....	4
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины	7
2.2 Структура дисциплины	9
2.3 Содержание дисциплины.....	12
2.4 Содержание лекций	16
2.5 Содержание лабораторных занятий.....	17
2.6 Самостоятельная работа обучающихся.....	18
2.7 Фонд оценочных средств	20
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
Приложение №1	25
Лист регистрации изменений	97

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Целью дисциплины является – освоение теоретических основ информатики и современных информационных технологий 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 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

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

Компетенция	Индекс компетенции
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1
Способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, Способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК-4
Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-5
Готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	ПК-11

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее базовой части (Б1.Б.11.).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, понятия моделирования разновидности моделей, постановку задачи	Уметь: разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, анализировать задачу, разрабатывать модель решения задачи	Владеть: навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS Access, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи и построения модели

ОПК-4 Способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, сущность и значение, угрозы информационной безопасности, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования	Уметь: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять методы и средства защиты информации, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования	Владеть: навыком вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками соблюдения требований информационной безопасности, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией
ОПК-5 Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: назначение, классификацию, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК	Уметь: различать виды архитектур ЭВМ	Владеть: навыками использования компьютера как средства управления информацией
ПК-11-Готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знать: современные информационные технологии, классификацию программного обеспечения, его виды	Уметь: работать с современными программными средствами	Владеть: навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности

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

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)	базовый	Программа среднего общего образования	Методы математического анализа и моделирования Информационные технологии в профессиональной деятельности Инженерная и компьютерная графика Государственная итоговая аттестация
Способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4)	базовый	Программа среднего общего образования	Информационные технологии в профессиональной деятельности Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Государственная итоговая аттестация
Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления	базовый	Программа среднего общего образования	Информационные технологии в профессиональной деятельности

информацией (ОПК-5)			Инженерная и компьютерная графика Государственная итоговая аттестация
Готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ (ПК-11)	базовый	Программа среднего общего образования	Информационные технологии в профессиональной деятельности Инженерная и компьютерная графика Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация

2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п\п	Содержание раздела	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР	Всего			
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	4	12	3	19	16	35	Устный опрос, тестирование, отчет по лабораторной работе
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	14	32	5	51	66	117	Устный опрос, тестирование, отчет по лабораторной работе
3	Базы данных	2	4	0,5	6,5	13,4	19,9	Устный опрос, тестирование, отчет по лабораторной работе
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ	4	-	0,6	4,6	5,6	10,2	Тестирование
5	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	-	0,6	2,6	2,9	5,5	Тестирование
6	Алгоритмизация и программирование	2	6	0,5	8,5	7,8	16,3	Устный опрос, тестирование, отчет по лабораторной работе
7	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	2	-	0,6	2,6	2,9	5,5	Тестирование
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	2	-	0,6	2,6	2,8	5,4	Тестирование
9	Методы защиты информации	4	-	0,6	4,6	5,6	10,2	Тестирование
	Всего	36	54	12	102	123	225 + 27 экз=252	Зачет, Экзамен
Итого: академических часов / ЗЕТ							252/7	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения

Объем дисциплины «Информатика» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), объем дисциплины распределяется на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам и по периодам обучения

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 1		Семестр 2	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	36		18		18	
2	Лабораторные занятия	54		36		18	
3	Практические занятия						
4	Семинары						
5	Контроль самостоятельной работы	12		8		4	
6	Самостоятельное изучение вопросов и тем		32		18		14
7	Подготовка к устному опросу		54		39		15
8	Подготовка к тестированию		31		19		12
9	Подготовка к зачету		6		6		
10	Подготовка к экзамену		27				27
10	Наименование вида промежуточной аттестации			Зачет		Экзамен	
11	Всего	102	150	62	82	40	68

2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	Самостоятельное изучение вопросов и тем	В том числе			Подготовка к экзамену	Контроль самостоятельной работы		
								Подготовка к устному опросу	Подготовка к тестированию	Подготовка к зачету				
1	Раздел 1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1												
1.1	Информация и Информатика	1	2			2,5	1		1	0,5	x	1,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	
1.2	Кодирование информации	1	2	12		13,5	2	10	1	0,5	x	1,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	
2	Раздел 2 Технические и программные средства реализации информационных процессов	1												
2.1	Основные понятия об архитектуре персонального компьютера	1	2	2		6,4	1,6	2	2,2	0,6	x	0,8	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	
2.2	Структура программного обеспечения ПК. Операционные системы, их виды и характеристики	1	2			4,5	1,6		2,2	0,7	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	
2.3	Операционная система MS-DOS. Файловый менеджер (оболочка) Norton Commander	1	2	8		12,4	1,6	8	2,2	0,6	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4	

													ОПК-5 ПК-11
2.4	Операционная система Windows	1	2	4		8,4	1,6	4	2,2	0,6	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
2.5	Прикладное программное обеспечение	1	2			4,5	1,6		2,2	0,7	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
2.6	Основы редактирования документов. Текстовый процессор Microsoft Word	1	2	8		13,3	2,5	8	2,2	0,6	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
2.7	Основы обработки числовых и текстовых данных, представленных в табличном виде. Табличный процессор Microsoft Excel	1	2	6		10,3	2,5	5	2,2	0,6	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
2.8	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	1		4		6,2	2	2	1,6	0,6	x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
3	Раздел 3 Базы данных	2											
3.1	Базы данных. Системы управления базами данных	2	2	4		13,4	2	10	1,4		x	0,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
4	Раздел 4 Локальные и глобальные сети	2											
4.1	Основы использования сетевых технологий. Локальные и глобальные сети	2	2			2,7	1,4		1,3		x	0,3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
4.2	Технология клиент-сервер. Службы глобальной сети Интернет	2	2			2,9	1,6		1,3		x	0,3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
5	Раздел 5 Модели решения функциональных и вычислительных задач	2											
5.1	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	2			2,9	1,5		1,4		x	0,6	ОПК-1 ОПК-4

													ОПК-5 ПК-11
6	Раздел 6 Алгоритмизация и программирование	2											
6.1	Алгоритмы, их виды и характеристики	2	2	6		7,8	1,5	5	1,3		x	0,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
7	Раздел 7 Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	2											
7.1	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	2	2			2,9	1,5		1,4		x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
8	Раздел 8 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	2											
8.1	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	2	2			2,8	1,5		1,3		x	0,6	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
9	Раздел 9 Методы защиты информации	2											
9.1	Архивация данных. Программы – архиваторы	2	2			2,8	1,5		1,3		x	0,3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
9.2	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы	2	2			2,8	1,5		1,3		x	0,3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11
	Всего по дисциплине		36	54		123	32	54	31	6	27	12	

2.3 Содержание дисциплины

№ пп	Наименование разделов и тем	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Информация, свойства и измерение количества информации. История развития и место информатики среди других наук. Информационные процессы и системы. Информационные ресурсы общества как экономическая категория. Кодирование различных видов информации	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества Уметь: воспринимать, анализировать, обобщать, классифицировать информацию, ее свойства Владеть: навыком вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования	Лекции с презентациями
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	ПК как универсальное средство для обработки информации. Классификация ЭВМ, характеристики и область применения. Персональные компьютеры. Общие сведения об IBM – совместимых компьютерах. 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. 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	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: назначение, классификацию, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК, классификацию программного обеспечения, его виды Уметь: различать виды архитектур ЭВМ, работать с современными программными средствами Владеть: навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности, навыками использования компьютера как средства управления информацией	Лекции с презентациями

№ пп	Наименование разделов и тем	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
		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			
3	Базы 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	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: сущность и значение основных понятий БД Уметь: разрабатывать БД Владеть: навыками создания БД с помощью СУБД MS Access	Лекции с презентациями
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ	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	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: основы функционирования глобальных сетей Уметь: вести поиск информации в сети Интернет Владеть: навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет	Лекции с презентациями
5	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование, основные понятия, преимущества метода моделирования перед методом эксперимента, классификация моделей, этапы моделирования,	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5	Знать: понятия моделирования разновидности моделей, постановку задачи	Лекции с презентациями

№ пп	Наименование разделов и тем	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
		компьютерное моделирование. Последовательность разработки задачи с использованием ПК. Постановка задачи. Выбор и обоснование методов, способов, инструментальных средств решения задачи	ПК-11	Уметь: анализировать задачу, разрабатывать модель Владеть: навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи и построения модели	
6	Алгоритмизация и программирование	Алгоритмизация. Алгоритмы, свойства алгоритмов, основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл. Способы представления алгоритмов: словесно-формульное описание, блок-схема, алгоритмический язык	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов Уметь: применять правила построения схем алгоритмов, Владеть: навыками создания основных видов алгоритмов	Лекции с презентациями
7	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	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	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: сущность и значение основных понятий программирования Уметь: различать виды систем программирования Владеть: навыками использования компьютера как средства управления информацией	Лекции с презентациями
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	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. Сертификаты безопасности. Дайджест документа, хэш-функция. Пароли и карты доступа (магнитные, с микросхемами). Безопасность информации в Интернете	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11	Знать: сущность и значение, угрозы информационной безопасности Уметь: применять методы и средства защиты информации Владеть: навыками соблюдения требований информационной безопасности	Лекции с презентациями

№ пп	Наименование разделов и тем	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
9	Методы защиты информации	<p>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.</p> <p>Компьютерные вирусы. Способы распространения, виды, характеристики. Антивирусные программы, виды, назначение</p>	<p>ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-11</p>	<p>Знать: основные понятия архивации, виды компьютерных вирусов и антивирусных программ</p> <p>Уметь: оценивать степень опасности и угроз в отношении информации</p> <p>Владеть: навыками использования архиваторов и антивирусных программ</p>	<p>Лекции с презентациями</p>

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название раздела дисциплины	Темы занятий	Объем (акад. часов)
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Информация и Информатика	2
		Кодирование информации	2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные понятия об архитектуре персонального компьютера	2
		Структура программного обеспечения ПК. Операционные системы, их виды и характеристики	2
		Операционная система MS-DOS. Файловый менеджер (оболочка) Norton Commander	2
		Операционная система Windows	2
		Прикладное программное обеспечение	2
		Основы редактирования документов. Текстовый процессор Microsoft Word	2
		Основы обработки числовых и текстовых данных, представленных в табличном виде. Табличный процессор Microsoft Excel	2
3	Базы данных	Базы данных. Системы управления базами данных	2
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Основы использования сетевых технологий. Локальные и глобальные сети	2
		Технология клиент-сервер. Службы глобальной сети Интернет	2
5	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2
6	Алгоритмизация и программирование	Алгоритмы, их виды и характеристики	2
7	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	2
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	2
9	Методы защиты информации	Архивация данных. Программы – архиваторы	2
		Компьютерные вирусы. Антивирусные программы	2
		Итого	36

2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лабораторных занятий	Объем (акад. часов)
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	2
		Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	2
		Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации	2
		Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации	2
		Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	2
		Основы логики. Логические схемы	2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	ТБ, ПК IBM PC, клавиатура, клавиатурный тренажер	2
		Операционная система MS DOS. Интерфейс, основные команды, управление файловой системой	2
		Операционная система MS DOS. Управление файловой системой	2
		Программа-оболочка Norton Commander. Интерфейс, основные комбинации клавиш, управляющее меню, управление панелями	2
		Программа-оболочка Norton Commander. Управление файловой системой	2
		Операционная система Windows – 2000\XP. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена	2
		ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска	2
		ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков	2
		Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	2
		Работа с ТП Word. Создание таблиц. Работа с панелью инструментов Рисование	2
		Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков. Проверка усвоения материала	2
		Работа с ЭТ Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	2
		Работа с Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	2
		Работа с MS Excel. Работа с мастером функций. Проверка усвоения материала	2
		Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	2
		Обсуждение рефератов и презентационных материалов к ним	2
3	Базы данных	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов с помощью Мастера	2
		Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	2
4	Алгоритмизация и программирование	Алгоритмы: свойства, основные конструкции и блоки.	2
		Линейные алгоритмы	2
		Разветвляющиеся алгоритмы	2
		Циклические алгоритмы	2
Итого			54

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объем СРО (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету, зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	16	3
	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия			
	Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации			
	Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации			
	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности			
	Основы логики. Логические схемы			
	Информация и информатика			
Технические и программные средства реализации информационных процессов	ТБ, ПК IBM PC, клавиатура, клавиатурный тренажёр	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету, зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	66	5
	Операционная система MS DOS. Интерфейс, основные команды, управление файловой системой			
	Операционная система MS DOS. Управление файловой системой			
	Программа-оболочка Norton Commander. Интерфейс, основные комбинации клавиш, управляющее меню, управление панелями			
	Программа-оболочка Norton Commander. Управление файловой системой			
	Операционная система Windows – 2000\XP. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена			
	ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска			
	ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков			
	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов			
	Работа с ТП Word. Создание таблиц. Работа с панелью инструментов Рисование			
	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков. Проверка усвоения материала			
	Работа с ЭТ Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы			
	Работа с Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц			

	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций. Проверка усвоения материала			
	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации			
	Обсуждение рефератов и презентационных материалов к ним			
	Обсуждение рефератов и презентационных материалов к ним			
Базы данных	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов с помощью Мастера	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	13,4	0,5
	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора			
	Разработка базы данных			
Локальные и глобальные сети ЭВМ	Сетевые технологии	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	5,6	0,6
Модели решения функциональных и вычислительных задач	Компьютерное моделирование	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	2,9	0,6
Алгоритмизация и программирование	Алгоритмы: свойства, основные конструкции и блоки. Линейные алгоритмы	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	7,8	0,5
	Разветвляющиеся алгоритмы			
	Циклические алгоритмы			
	Алгоритмы линейные, разветвляющиеся, циклические			
Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования	Системы программирования	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	2,9	0,6
Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную	Программные и технические средства защиты информации	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой,	2,8	0,6

тайну		самостоятельное изучение вопросов и тем		
Методы защиты информации	Методы архивации данных	Подготовка к устному опросу и тестированию, подготовка к зачету с оценкой, самостоятельное изучение вопросов и тем	5,6	0,6
		Подготовка к экзамену	27	
Итого			150	12

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

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

3.1 Основная литература

3.1.1 Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 484 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

3.1.2 Ермакова А. Н. Информатика [Электронный ресурс] / А.Н. Ермакова; С.В. Богданова - Ставрополь: Сервисшкола, 2013 - 184 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277483>

3.1.3 Кудинов Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: 2018-05-24 / Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., - : Лань, 2018 - 256 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/107061>

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Грошев А. С. Информатика [Электронный ресурс] / А.С. Грошев - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 159 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590>

3.2.2 Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан; Министерство образования и науки Российской Федерации; Магнитогорский государственный университет - Москва: Издательство «Флинта», 2016 - 261 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>

3.2.3 Кудинов Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] / Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. - Санкт-Петербург: Лань, 2011 - 352 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471

3.3 Периодические издания

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

3.3.2 «Инновации в образовании» журнал;

3.3.3 «Качество образования» журнал

3.4 Электронные издания

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

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

3.5.1 Береснева, И.В. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И.В. Береснева.. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 102 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2001.pdf>

3.5.2 Береснева, И.В. Информатика [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2000.pdf>

3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

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

3.6.1 Береснева, И.В. Информатика [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2000.pdf>

3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.7.1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва, 2000-2020. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.2 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2020. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – Доступ по логину и паролю.

3.7.4 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2016-2020. – Режим доступа: <http://юургау.рф/>.

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

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

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

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

1. Программное обеспечение общего назначения
 - 1.1 Операционная система Microsoft Windows
 - 1.2 Офисный пакет Microsoft Office
 - 1.3 Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0
 - 1.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных аудиторий кафедр:

3.9.1 Учебная аудитория № 412 для проведения занятий лекционного типа;

3.9.2 Учебная аудитория № 412 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;

3.9.3 Помещение № 412 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

3.9.4 Помещение № 415 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного оборудования:

Системный блок– 9 шт. Монитор – 9 шт.

Прочее оборудование:

Клавиатура – 9 шт. Мышь - 9 шт

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер лабораторной работы	Тема лабораторной работы	Название специальной лаборатории	Название специального оборудования
1	Представление информации для ЭВМ. Кодирование числовой информации. Системы счисления с основанием 2 ⁿ	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
2	Системы счисления. Перевод чисел, основные действия	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
3	Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
4	Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
5	Основы логики. Логические операции, величины, таблицы истинности	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
6	Основы логики. Логические схемы	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
7	ТБ, ПК IBM PC, клавиатура, клавиатурный тренажёр	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
8	Операционная система MS DOS. Интерфейс, основные команды, управление файловой системой	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
9	Операционная система MS DOS. Управление файловой системой	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
10	Программа-оболочка Norton Commander. Интерфейс, основные комбинации клавиш, управляющее меню, управление панелями	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
11	Программа-оболочка Norton Commander. Управление файловой системой	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
12	Операционная система Windows – 2000/XP. Объектно-ориентированный интерфейс окна папки и Рабочего стола. Действия с объектами с помощью мыши. Использование буфера обмена	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
13	ОС Windows. Работа с файловой системой. Настройка параметров работы ПК с помощью панели	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.

	управления. Стандартные приложения Windows. Программы проверки и дефрагментации диска		
14	ТП Word. Организация нового документа. Набор и редактирование текста. Перемещение по документу, ввод основных знаков	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
15	Работа с ТП Word. Редактирование и форматирование текстов	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
16	Работа с ТП Word. Создание таблиц. Работа с панелью инструментов Рисование	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
17	Работа с ТП Word. Вставка объектов. Создание списков. Проверка усвоения материала	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
18	Работа с ЭТ Excel. Общие правила заполнения таблиц. Редактирование содержимого таблицы	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
19	Работа с Excel. Ввод формул для выполнения расчетов в таблицах и построение диаграмм. Оформление таблиц	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
20	Работа с MS Excel. Работа с мастером функций. Проверка усвоения материала	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
21	Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создание пустой презентации и заполнение слайдов вручную. Настройка и оформление презентации	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
22	Обсуждение рефератов и презентационных материалов к ним	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
23	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов с помощью Мастера	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
24	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц и запросов с помощью Конструктора	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
25	Алгоритмы: свойства, основные конструкции и блоки. Линейные алгоритмы	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
26	Разветвляющиеся алгоритмы	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.
27	Циклические алгоритмы	Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Системный блок– 9 шт. Монитор– 9 шт.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
по дисциплине **Б1.Б.11 Информатика**

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология
Профиль подготовки: Пищевая биотехнология
Квалификация – бакалавр
Форма обучения – очная

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	27
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	28
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	31
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	31
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	31
4.1.1	Устный опрос	31
4.1.2	Отчет по лабораторной работе	35
4.1.3	Тестирование	36
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	60
4.2.1	Зачет	60
4.2.2	Экзамен	65

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, понятия моделирования разновидности моделей, постановку задачи	Уметь: разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, анализировать задачу, разрабатывать модель решения задачи	Владеть: навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS Access, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи и построения модели
ОПК-4 Способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, сущность и значение, угрозы информационной безопасности, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования	Уметь: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять методы и средства защиты информации, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования	Владеть: навыком вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками соблюдения требований информационной безопасности, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией
ОПК-5 Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: назначение, классификацию, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК	Уметь: различать виды архитектур ЭВМ	Владеть: навыками использования компьютера как средства управления информацией
ПК-11-Готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знать: современные информационные технологии, классификацию программного обеспечения, его виды	Уметь: работать с современными программными средствами	Владеть: навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знания	Знает сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей	Отсутствуют знания по дисциплине	Обладает слабыми знаниями об основных понятиях баз данных	Обладает знаниями о сущности и значении основных понятий баз данных, основах функционирования глобальных сетей, путается в некоторых мелких вопросах	Обладает отличными знаниями о сущности и значении основных понятий баз данных, основах функционирования глобальных сетей
	Умения	Умеет разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет	Не умеет разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет	Обнаруживает фрагментарные умения разрабатывать базы данных	Способен к ситуативному применению умений разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет	Способен осознанно разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет
	Навыки	Владеет навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет	Не владеет навыками использования информационны х, компьютерных и сетевых технологий	Обнаруживает слабое владение навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет	Обнаруживает достаточно уверенное владение навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, допускает незначительные промахи	В полном объеме владеет навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования обозревателя Internet Explorer, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет
ОПК-4 - способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угрозы,	Знания	Знает основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, сущность и значение, угрозы информационной безопасности, основные понятия алгоритмизации, средства представления	Отсутствуют знания основной части материала программы	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала	В изложении терминологии допущены незначительные неточности	Демонстрирует знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией

возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования				
	Умения	Умеет воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять методы и средства защиты информации, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять перечисленные действия	В целом успешное систематическое умение выполнять перечисленные действия с некоторыми незначительными ошибками	Успешное и систематическое умение выполнять перечисленные действия
	Навыки	Владеет навыком вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками соблюдения требований информационной безопасности, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией	Отсутствие навыков	Обнаруживает базовые навыки использования компьютера как средства управления информацией	Обнаруживает базовые навыки использования компьютера как средства управления информацией, соблюдения требований информационной безопасности	Обнаруживает максимально возможное владение навыками вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками соблюдения требований информационной безопасности, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией
ОПК-5 - владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации,	Знания	Знает назначение, классификацию, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК	Отсутствуют знания основной части материала программы	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала	В изложении терминологии допущены незначительные неточности	Демонстрирует знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией
	Умения	Умеет различать виды архитектур ЭВМ	Отсутствие умений различать виды архитектур	В целом успешное, но не систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ,	В целом успешное систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ, работать с	Успешное и систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ, работать с

навыками работы с компьютером как средством управления информацией			ЭВМ, работать с современными программными средствами	работать с современными программными средствами	современными программными средствами с некоторыми незначительными ошибками	современными программными средствами
	Навыки	Владеет навыками использования компьютера как средства управления информацией	Отсутствие навыков	Обнаруживает фрагментарные навыки использования компьютера как средства управления информацией	Обнаруживает базовые навыки использования компьютера как средства управления информацией, использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности	Обнаруживает максимально возможное владение навыками использования компьютера как средства управления информацией, использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности
ПК-11 - готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знания	Знает: современные информационные технологии, классификацию программного обеспечения, его виды	Отсутствуют знания основной части материала программы	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала	В изложении терминологии допущены незначительные неточности	Демонстрирует знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией
	Умения	Умеет: работать с современными программными средствами	Отсутствие умений различать виды архитектур ЭВМ, работать с современными программными средствами	В целом успешное, но не систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ, работать с современными программными средствами	В целом успешное систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ, работать с современными программными средствами с некоторыми незначительными ошибками	Успешное и систематическое умение различать виды архитектур ЭВМ, работать с современными программными средствами
	Навыки	Владеет: навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности	Отсутствие навыков	Обнаруживает фрагментарные навыки использования компьютера как средства управления информацией	Обнаруживает базовые навыки использования компьютера как средства управления информацией, использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности	Обнаруживает максимально возможное владение навыками использования компьютера как средства управления информацией, использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности

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

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

3.1 Береснева, И.В. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И.В. Береснева.. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 102 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2001.pdf>

3.2 Береснева, И.В. Информатика [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И.В. Береснева. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2000.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 и продвинутой этапы 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

4.1.1 Устный опрос

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

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся 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)	<ul style="list-style-type: none">ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее

(удовлетворительно)	<p>понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <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, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Вопросы для проверки знаний на устных опросах

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1. В какой форме представлена информация для обработки ее ЭВМ?
2. Что означают с точки зрения электроники единицы и нули двоичной системы счисления?
3. Что называют кодированием информации?
4. Сформулируйте определение системы счисления.
5. Как перевести целое десятичное число в другую систему счисления?
6. Как перевести целое недесятичное число в десятичную систему счисления?
7. Как перевести дробное десятичное число в другую систему счисления?
8. Как перевести дробное недесятичное число в десятичную систему счисления?
9. Что такое язык?
10. Какие виды языков вы знаете?
11. Какие способы представления числовой информации вам известны?
12. Как связаны между собой единицы измерения информации?
13. Каким образом кодируются символы текста?
14. Как произвести расчет объема текстовой информации?
15. Перечислите виды систем счисления, знакомых вам.
16. Какова сущность растрового кодирования графической информации?
17. Сформулируйте принцип разложения цвета на основные составляющие.
18. Как найти объем растрового графического файла?
19. Какова сущность кодирования звуковой информации?
20. Какие основные характеристики кодирования звуковой информации вы знаете?
21. Что называют логическим выражением?
22. Какие логические операции и способы их обозначения вы знаете? 3. Как найти значение логического выражения?
23. Как составить таблицу истинности для логического выражения?
24. Какие элементы логических схем вы знаете?
25. Что такое логическая схема?
26. Как изобразить логическое выражение в виде логической схемы?
27. Как отобразить логическую схему в виде логического выражения?

Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов

1. Какие правила поведения студентов в компьютерном кабинете вы знаете?
2. Сформулируйте правила техники безопасности.
3. Какие санитарно-гигиенические правила работы студентов в компьютерном кабинете вы знаете?
4. Для чего предназначена клавиатура компьютера?
5. Какие части клавиатуры вы знаете?
6. Назовите основные служебные клавиши и их назначение.

7. Что называют операционной системой?
8. Назовите составные части операционной системы.
9. Что представляет собой интерфейс командной строки? 4. Что такое файл и его характеристики?
10. Что называют каталогом?
11. Какие команды MS DOS вы знаете?
12. Что такое атрибут файла?
13. Назовите атрибуты файла.
14. Что представляет собой маска (шаблон) имени файла?
15. Что заменяет «?», «*»?
16. Какие команды MS DOS вы знаете?
17. Какие обозначения нельзя использовать в качестве имен файлов и почему?
18. Для чего предназначена программа-оболочка?
19. Что вы видите на экране монитора после запуска NC?
20. Что может отображаться в панели NC?
21. Как выбрать группу файлов по маске NC?
22. Какой еще способ выделения группы файлов в NC вы знаете?
23. Как отменить или инвертировать выбор группы файлов по маске в NC?
24. Как изменить атрибуты файла в NC?
25. Как сравнить каталоги на разных панелях NC?
26. Перечислите пункты управляющего меню NC и их назначение.
27. Какие комбинации клавиш служат для управления панелями NC?
28. Как вызвать диск в панели NC?
29. Какие комбинации клавиш служат для сортировки информации на панелях NC?
30. Перечислите функциональные клавиши NC и их назначение.
31. Как вывести на экран управляющее меню NC?
32. Какой интерфейс использует операционная система Windows?
33. Какие действия с помощью мыши вы знаете?
34. Из каких частей состоит Рабочий стол Windows?
35. Для чего предназначены окна Windows?
36. Какие части окна Windows вы знаете?
37. Как производится навигация по файловой системе с помощью программы Проводник?
38. Как вызывается и для чего служит контекстное меню объекта в Windows?
39. Для чего служит буфер обмена?
40. Как произвести дефрагментацию диска?
41. Как создать файл или папку?
42. Как создать ярлык объекта?
43. Как переименовать объект?
44. Как переместить объект?
45. Как скопировать объект?
46. Как удалить файл или папку?
47. Как восстановить удаленные объекты?
48. Как выделить группу объектов?
49. Какие стандартные приложения Windows вы знаете? 10. Для чего служит Панель управления Windows?
50. Как проверить диск на наличие ошибок?
51. Как загрузить текстовый процессор Microsoft Word?
52. Назовите основные элементы управления окна Microsoft Word.
53. Для чего служит Меню «Файл»?
54. Для чего служит панель быстрого доступа?
55. Какие операции входят в организацию нового документа?

56. Как вводятся знаки препинания?
57. Какие способы выделения текста вы знаете?
58. Что называют редактированием текста?
59. Что называют форматированием текста?
60. Какими способами можно переместить или скопировать фрагмент текста?
61. Каким образом можно сохранить файл?
62. Каким образом можно открыть файл?
63. Как создать регулярную таблицу?
64. Как произвести копирование фрагмента текста?
65. Как произвести перемещение фрагмента текста?
66. Как произвести удаление фрагмента текста?
67. Как произвести проверку правописания в тексте?
68. Как нарисовать таблицу?
69. Как вставить в таблицу графический объект?
70. Как можно изменить свойства таблицы?
71. Какие объекты можно вставить в текст документа?
72. Каким образом объекты можно вставить в текст документа?
73. Какой список называется нумерованным? Маркированным?
74. Как создать список?
75. Как создать нерегулярную таблицу?
76. Как можно произвести действия с таблицами?
77. Как еще можно использовать таблицы в тексте?
78. Какие возможности предоставляет пользователю MS Excel?
79. Как можно добавить или удалить лист книги?
80. Из каких частей состоит лист?
81. Какие обозначения существуют для частей листа?
82. С чего начинается ввод формул?
83. Как центрировать заголовок таблицы?
84. Где можно выбрать функцию для расчета суммы?
85. Как переместить фрагмент таблицы?
86. Как скопировать фрагмент таблицы?
87. Что называют функцией?
88. Назовите этапы построения диаграмм?
89. Как оформить таблицу?
90. Что такое функция в MS Excel?
91. Что такое блок ячеек?
92. Что называют формулой?
93. Какие типы данных можно вводить в ячейки таблицы?
94. Чем отличаются виды адресации в формулах?
95. Как присвоить имя диапазону данных?
96. Что называют диаграммой?
97. Как применить эффекты анимации?
98. Как установить время показа слайдов?
99. Как выбрать способ показа слайдов?
100. Перечислите правила записи функции.
101. Объясните принцип работы с Мастером функций.
102. Как вставить вложенную функцию?
103. Перечислите известные вам функции из категории Математические и назовите их аргументы.
104. Как изменить стиль Фона?
105. Как создать гиперссылку?

106. Как применить эффекты перехода?
107. Что вы знаете об интерфейсе Microsoft PowerPoint?
108. Какие способы создания презентации вы знаете?
109. Как применить шаблон оформления?

Раздел 3. Базы данных

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?
13. Для чего предназначены таблицы?
14. Какие средства предложены в Access 2010 для создания запросов?
15. В каком порядке следует работать с Конструктором запросов?
16. Какие дополнительные возможности получает пользователь при просмотре запроса на выборку?
17. Как создать таблицу с помощью Конструктора?
18. Для чего предназначены запросы?
19. Для чего предназначены формы?
20. Для чего предназначены таблицы

Раздел 6. Алгоритмизация и программирование

1. Что называют алгоритмом?
2. Какими свойствами обладает алгоритм?
3. Какие способы представления алгоритма вы знаете?
4. Какие алгоритмические конструкции присущи графическому представлению алгоритма?
5. Какие алгоритмические конструкции применяют при представлении алгоритма на алгоритмическом языке?
6. Какой алгоритм называют линейным?
7. Какой алгоритм называется разветвляющимся?
8. Какие формы имеет ветвление в блок-схеме?
9. Какие формы имеет ветвление в алгоритмическом языке?
10. Какой алгоритм называется циклическим?
11. Какие формы имеет цикл в блок-схеме?
12. Какие формы имеет цикл в алгоритмическом языке?

4.1.2 Отчет по лабораторной работе

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

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

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

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

4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

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

Тестовые задания

Технические средства информатики

1) Клавиша F2 относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
- Б) основная;
- В) дополнительная;
- Г) функциональная.

2) Клавиша Delete относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
- Б) основная;
- В) дополнительная;
- Г) функциональная.

3) Клавиша Shift относится к части клавиатуры:

- А) редактирование;
- Б) основная;
- В) дополнительная;
- Г) функциональная.

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

- А) редактирование;
 - Б) основная;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 15) Используется для ввода заглавных букв:
- А) Caps Lock;
 - Б) Enter;
 - В) Esc;
 - Г) Ctrl.
- 16) Используется только в сочетании с другими клавишами:
- А) Пробел;
 - Б) Enter;
 - В) Esc;
 - 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. Системный блок – это устройство:
- А) для вывода информации;
 - Б) для ввода информации;
 - В) содержащее внутренние устройства компьютера;
 - Г) для действий с объектами на экране.
23. Устройство для вывода информации – это:
- А) клавиатура;
 - Б) монитор;
 - В) системный блок;
 - Г) манипулятор мышь.
24. Устройство для ввода команд и действий с объектами на экране – это:
- А) клавиатура;

- Б) монитор;
 В) системный блок;
 Г) манипулятор мышь.
25. Дисковод – это устройство для:
 А) считывания или записи информации;
 Б) вывода информации на бумагу;
 В) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 Г) подключения внешних устройств.
26. Контроллер – это устройство для:
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 Б) подключения внешних устройств.
 В) обработки информации;
 Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
27. Оперативная память предназначена для:
 А) постоянного хранения информации;
 Б) временного хранения информации;
 В) обработки информации;
 Г) передачи информации.
28. Блок питания служит для:
 А) обработки информации;
 Б) передачи информации.
 В) снабжения частей ПК электрическим током;
 Г) постоянного хранения информации.
29. Устройством, с которого начинается загрузка компьютера, является...
 А) гибкий магнитный диск
 Б) жесткий диск
 В) постоянная память (ПЗУ)
 Г) оперативная память (ОЗУ)
30. На рисунке представлена функциональная схема ЭВМ, которую разработал:
 А) Билл Гейтс;
 Б) Р. Хартли;
 В) Дж. Фон Нейман;
 Г) С.А. Лебедев.
31. К характеристикам процессора относятся:
 А) объем хранимой информации;
 Б) разрядность;
 В) высота и ширина;
 Г) тактовая частота.
32. Устройство, содержащее внутренние устройства ПК:
 А) клавиатура;
 Б) монитор;
 В) системный блок;
 Г) манипулятор мышь.
33. Шина или магистраль – это устройство для:
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 Б) подключения внешних устройств.
 В) обработки информации;
 Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
34. Процессор предназначен для:
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;



- Б) подключения внешних устройств.
 - В) обработки информации;
 - Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
35. Кэш-память предназначена для:
- А) временного хранения информации;
 - Б) постоянного хранения информации;
 - В) обработки информации;
 - Г) передачи информации.
36. ПК в компьютерных классах относятся к типу:
- А) стационарные;
 - Б) переносные;
 - В) миниатюрные;
 - Г) вычислительные центры.
37. BIOS (basic input/output system) – это
- А) программа загрузки пользовательских файлов;
 - Б) блок питания процессора;
 - В) набор программ, выполняющих инициализацию устройств компьютера и его первоначальную загрузку;
 - Г) биологическая операционная система.
38. Установите соответствие между изображениями и названиями устройств ввода:



39. Принцип записи данных на винчестер заключается в:
- А) ядерно- магнитном резонансе рабочего слоя компьютера;
 - Б) намагничивании поверхности диска;
 - В) прожигании рабочего слоя диска лазером;
 - Г) просвечивании лазером поверхности диска.
40. Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является:
- А) Внутренняя и внешняя память;
 - Б) Устройство ввода и вывода;
 - В) Винчестер;
 - Г) Центральный процессор.

Информация, ее свойства, информационные процессы

41. 1 гигабайт содержит:
- А) 1000 килобайт;
 - Б) 10000 мегабайт;
 - В) 1024 мегабайт;
 - Г) 1024 килобайт .
42. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:
- А) обоснованной;
 - Б) полной;
 - В) достоверной;
 - Г) объективной.
43. Количество бит для кодирования числа 33_{10} равно:
- А) 4;

- Б) 6;
 В) 5;
 Г) 8.
44. Свойство информации, заключающееся в независимости от мнения человека, есть:
- А) полнота;
 Б) объективность;
 В) содержательность;
 Г) достоверность.
45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:
- А) 1234567;
 Б) 12345678;
 В) 77;
 Г) 800.
46. Информационные процессы – это:
- А) Получение, передача.
 Б) Правка и форматирование.
 В) Обработка и хранение.
 Г) Перемещение и копирование.
47. Информация в общем случае – это:
- А) Неизвестное, которое в сумме с некоторым числом дает заранее определенный результат.
 Б) Смысловой аспект некоторого высказывания.
 В) Сведения, получаемые человеком из окружающего мира с помощью органов чувств.
 Г) Материальный объект, имеющий определенные свойства.
48. Дан ряд двоичных чисел 1, 10, 11, 100, 101,.... Следующим числом ряда является:
- А) 111;
 Б) 1010;
 В) 1100;
 Г) 110.
49. Свойство информации, которое характеризует степень её соответствия реальности, - это:
- А) надёжность;
 Б) важность;
 В) адекватность;
 Г) содержательность.
50. Количество бит для кодирования числа 63_{10} равно:
- А) 5;
 Б) 4;
 В) 8;
 Г) 6.
51. Максимальное двузначное двоичное число в десятичной системе счисления равно:
- А) 70;
 Б) 6;
 В) 8;
 Г) 3.
52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют:
- А) достоверной;

- Б) обоснованной;
 - В) полной;
 - Г) объективной.
53. Информатика изучает:
- А) Закономерности наследования информации потомками.
 - Б) Методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники.
 - В) Методы применения правовых актов к информации о событиях.
 - Г) Способы распространения информации с помощью радио, телевидения и других СМИ.
54. Для хранения текста объемом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) потребуется:
- А) 4 Кб;
 - Б) 16 байт;
 - В) 32 байта;
 - Г) 256 байт.
55. Сумма $16 + 4 + 1$ в двоичной системе счисления представляется числом:
- А) 10011;
 - Б) 11101;
 - В) 12101;
 - Г) 10101.
56. Информатизация – это процесс:
- А) Сбора, поиска и получения информации;
 - Б) Изменения и преобразования информации в обществе;
 - В) Развития и формирования информационных процессов в обществе;
 - Г) Внедрения информационных процессов во все сферы деятельности общества.
57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:
- А) Получение необходимой информации в любой момент времени.
 - Б) Обеспечение доступа к секретной или конфиденциальной информации.
 - В) Получение информационных товаров и услуг.
 - Г) Реализация информационных технологий в производстве, управлении, образовании.
58. По способу восприятия информация может быть:
- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
 - Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
 - В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
 - Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.
59. По способу представления информация может быть:
- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
 - Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
 - В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;
 - Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.
60. Информационный процесс, направленный на приобретение ранее неизвестных сведений, называют _____ информации.
- А) Преобразование;
 - Б) Получение;
 - В) Передача;
 - Г) Хранение.

Алгоритмизация, логика и программирование

61. Таблица истинности:

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

соответствует логической операции:

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

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:

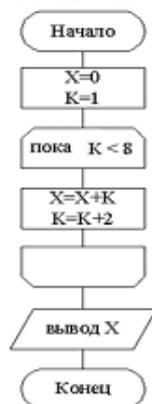
- А) воспринимает исходную программу и исполняет ее;
- Б) генерирует диаграмму связей между модулями;
- В) отлаживает работу программы;
- Г) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах.

кодах.

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

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

66. После выполнения алгоритма значение переменной X равно:



- А) 9;

- Б) 5;
- В) 4;
- Г) 16.

67. Модульная структура программы отражает одну из особенностей программирования:

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

68. Процесс описания объекта на искусственном языке называют:

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

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

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

70. Системами программирования из перечисленных объектов являются:

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

71. Ассемблер является:

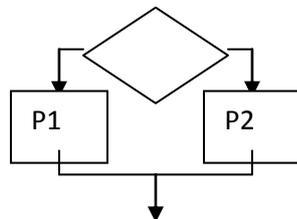
- А) языком высокого уровня;
- Б) двоичным кодом;
- В) инструкцией по использованию машинного кода;
- Г) языком низкого уровня.

72. В интегрированной системе программирования компилятор:

А) отлаживает работу программы;
Б) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах;

- В) генерирует диаграмму связей между модулями;
- Г) воспринимает исходную программу и исполняет её.

73. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий структуру:



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

74. Система программирования предоставляет программисту возможность:

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

75. Из заданных логических функций ложной является:

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

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

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

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

```
k := 30
  выбор
  | 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) $x = y \vee y = z \vee z = x$;
- 2) $x \neq y \wedge x \neq z \wedge y \neq z$;
- 3) $\neg (x \neq y \wedge x \neq z \wedge y \neq z)$.

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

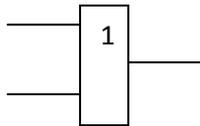
- А) 2, 3;

- Б) 1, 2;
- В) 1, 3;
- Г) 2.

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

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

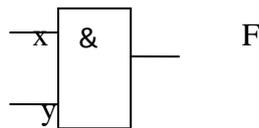
82. На рисунке



представлено условное изображение логического элемента:

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

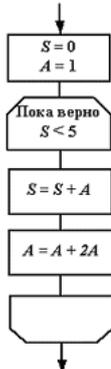
83. Представленный на рисунке логический элемент



выполняет операцию:

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

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:



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

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

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

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

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

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

A Pascal	1 Декларативный язык
B Object Pascal	2 Язык создания сценариев
C LISP	3 Процедурный язык
D Java	4 Объектно - ориентированный

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

- А) 2;
- Б) -1;
- В) 3;
- Г) 1.

89. Семантический аспект информации:

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

90. Прагматический аспект информации:

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

Модели решения функциональных и вычислительных задач.

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

- А) 5;
- Б) 6;
- В) 7;
- Г) 4.

92. Информационная модель родословной собаки - это:

- А) семантическая сеть;
- Б) сетевая модель;
- В) нейронная сеть;
- Г) двоичное дерево.

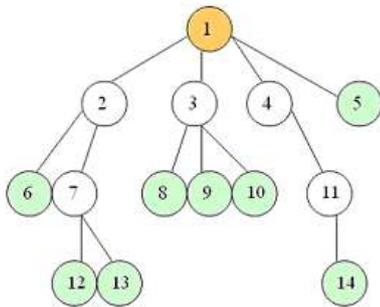
93. Модель – это совокупность свойств и отношений между её компонентами, отражающая:

- А) процесс, в котором участвует объект;
- Б) некоторые стороны изучаемого объекта, процесса или явления;
- В) существенные стороны изучаемого объекта, процесса или явления;
- Г) все стороны изучаемого объекта, процесса или явления.

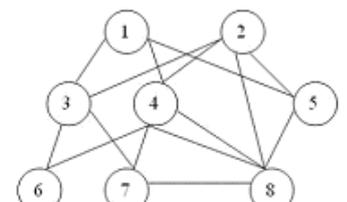
94. К информационным моделям относятся:

- А) сборочный чертёж электродвигателя;
- Б) фамильное генеалогическое дерево;
- В) аэродинамическая труба;

- Г) пространственная стереометрическая модель.
95. Пошаговая детализация постановки задач не относится к:
- А) Методу верификации;
 - Б) Методу последовательной декомпозиции сверху – вниз;
 - В) Поиску логической взаимосвязи;
 - Г) Методу проектирования «от частного к общему».
96. Эвристика - это неформализованная процедура:
- А) Осуществляющая полный перебор вариантов решения задач;
 - Б) Предназначенная для ввода данных;
 - В) Сокращающая количество шагов поиска решений;
 - Г) Позволяющая найти точное решение.
97. К информационным моделям относятся:
- А) масштабная модель вездехода;
 - Б) картотека читателей библиотеки;
 - В) макет жилого микрорайона;
 - Г) периодическая таблица Д.И.Менделеева.
98. Представление реляционной модели данных в СУБД реализуется в виде:
- А) предикатов;
 - Б) деревьев;
 - В) сети;
 - Г) таблиц.
99. Пара понятий «устройства ввода - клавиатура» описывается отношением:
- А) система – элемент;
 - Б) объект – субъект;
 - В) общее – частное;
 - Г) процесс – результат.
100. Знания в интеллектуальных системах по форме их представления делятся на:
- 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 произвольный момент времени

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

- А) Сопровождение программного продукта;
- Б) Кодирования программы;
- В) Отладки и тестирования;
- Г) Анализа полученных результатов.

109. Примером неформализованного описания модели служит:

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

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

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

Методы защиты информации

111. Одинаковые ключи для шифрования и дешифрования имеет криптология:

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

- Г) двоичная.
112. Абсолютная защита компьютера от сетевых атак невозможна при:
- А) использовании новейших антивирусных средств;
 - Б) использовании лицензированного программного обеспечения;
 - В) отсутствии соединения;
 - Г) установке межсетевого экрана.
113. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются:
- А) Firewall;
 - Б) Brandmauer;
 - В) Sniffer;
 - Г) Backup.
114. Среди перечисленных программ брандмауэром является:
- А) DrWeb;
 - Б) Outlook;
 - В) Outpost Firewall;
 - Г) Ehternet.
115. Варианты беспроводной связи:
- А) Ethernet;
 - Б) Wi – Fi;
 - В) IrDA;
 - Г) FDDI.
116. Устройством ПК, связывающим его с телефонной линией, является:
- А) Мультиплексор;
 - Б) Модем;
 - В) Факс;
 - Г) Шлюз.
117. Алгоритмы шифрования могут быть:
- А) С множественным выбором;
 - Б) Рекурсивные;
 - В) Симметричные;
 - Г) Апериодические.
118. Сетевые черви – это:
- А) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;
 - Б) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера;
 - В) вредоносные программы, действия которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;
 - Г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.
119. Программа, производящая архивацию, – это:
- А) архивация;
 - Б) архиватор;
 - В) архив;
 - Г) упаковщик.
120. Файл, создаваемый архиватором, – это :
- А) архивация;
 - Б) архиватор;
 - В) архив;
 - Г) пакет.

121. Загрузить архиватор WinRar можно с помощью команды:
 А) меню Пуск, Все программы, WinRar;
 Б) меню Пуск, Документы, WinRar;
 В) меню Пуск, Панель управления, WinRar;
 Г) меню Пуск, Поиск, WinRar.
122. Вставить дополнительные файлы в существующий архив можно с помощью:
 А) кнопки Добавить на панели инструментов программы WinRar;
 Б) кнопки Вставить на панели инструментов программы WinRar;
 В) кнопки Копировать на панели инструментов программы WinRar;
 Г) кнопки Удалить на панели инструментов программы WinRar.
123. Многотомные архивы архиватора WinRar – это архивы с расширениями...
 А) .arj, .a00, .a01, .a02 и т.д.
 Б) .zip, .z00, .z01, .z02 и т.д.
 В) .arch, .arc00, .arc01, .arc02 и т.д.
 Г) .rar, r00, .r01, .r02 и т.д.
124. Распаковать файлы можно несколькими способами:
 А) в окне открытого архива щелкнуть на кнопке Распаковать в;
 Б) в меню Команды выбрать пункт Извлечь в указанную папку;
 В) в контекстном меню архива выбрать команду Извлечь в;
 Г) в контекстном меню архива выбрать команду Распаковать в.
125. Из предложенного списка форматов файлов графическим являются:
 А) TIFF;
 Б) MPI;
 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 1_ student.txt1.
137. Стандартное средство Windows, позволяющее быстро получить данные о компьютере и его операционной системе, это:
- А) программа «Системный администратор»;
 - Б) программа «Сведения о системе»;
 - В) диспетчер задач;
 - Г) панель управления.
138. Система распознаёт формат файла по его:
- А) размеру;
 - Б) расположению на диске;
 - В) расширению;
 - Г) имени.
139. Операционной системой является:
- А) Adobe;

Б) MS-DOS;

В) IBM PC;

Г) Unix. 140. Значки



и



в операционной системе Windows

обозначают соответственно:

А) две папки с именем «1»;

Б) папку и файл с именем «1»;

В) файл с именем «1» и ярлык к нему;

Г) папку с именем «1» и ярлык к ней.

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

А) Панель Управления;

Б) Главное меню;

В) Панель Задач;

Г) Проводник.

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

А) очистки корзины;

Б) проверки и очистки поверхности жёсткого диска;

В) удаления редко используемых программ;

Г) удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины.

143. При щелчке правой кнопкой мыши по объекту появляется:

А) Контекстное меню;

Б) Каскадное меню;

В) Текущее меню;

Г) Панель инструментов.

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

А) Операционной системы;

Б) Графического редактора;

В) Программы-оболочки;

Г) Поисковой системы.

145. Для запуска операционной системы Windows необходимо:

А) выбрать меню Пуск, Все программы, Windows;

Б) включить монитор;

В) выбрать меню Файл, Открыть;

Г) включить компьютер.

146. К стандартным программам относятся:

А) Блокнот, Калькулятор, Paint, WordPad;

Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;

В) Word, Excel, The Bat, Pascal;

Г) 1С Бухгалтерия, БизнесПак.

147. Смежные объекты – это:

А) группа расположенных рядом объектов;

Б) группы одиночных объектов, которые не следуют друг за другом;

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

Г) первый и последний объекты большой группы.

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

А) Ctrl + Shift;

Б) Shift;

В) Shift + Alt;

Г) Ctrl.

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

А) удаление выделенных объектов в корзину;

Б) копирование всех выделенных объектов;

В) перемещение выделенных объектов в папку Мои Документы;

Г) удаление выделенных объектов с жесткого диска.

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

А) выделить получившиеся копии и удалить их;

Б) восстановить удаленные объекты из корзины;

В) перезагрузить компьютер;

Г) удалить лишние ярлыки.

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

А) открытие окна папки или программы;

Б) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;

В) выделение объекта;

Г) вызов контекстного меню.

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

А) выделение объекта;

Б) открытие окна папки или программы;

В) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;

Г) вызов контекстного меню.

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

А) перетаскивание;

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;

Г) Копировать меню Сервис.

163. Скопировать файлы и папки можно с помощью:

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

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

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

Г) Панели Управления.

164. Переименовать объекты можно с помощью:

А) двух щелчков левой кнопкой мыши на имени объекта;

Б) команды Переименовать меню Вид;

В) команды Переименовать меню Правка;

Г) команды Переименовать контекстного меню объекта.

165. Объекты можно представить в виде:

- А) эскизов страниц, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;
 - Б) эскизов страниц, Мелких значков, Крупных значков, Списка, Таблицы;
 - В) слайдов, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;
 - Г) папки, текстового файла, ярлыка.
166. Упорядочить значки в открытом окне можно с помощью:
- А) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки;
 - Б) меню Вид; контекстного меню панели папок; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
 - В) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
 - Г) меню Сервис; панели задач; области задач.
167. Сохранить файл на диск 3,5 А:\ можно несколькими способами с помощью:
- А) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
 - Б) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла;
 - В) команды меню Правка, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
 - Г) команды меню Вид, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла.
168. При задании маски поиска нельзя использовать следующие символы:
- А) восклицательный знак;
 - Б) звездочку;
 - В) знак вопроса;
 - Г) косую черту.
169. Искать на компьютере можно:
- А) файлы и папки; документы (текстовые файлы, электронные документы);
 - Б) сканеры, файлы и папки;
 - В) изображения, музыку и видео;
 - Г) компьютеры и людей, файлы и папки.
170. Символ «?» заменяет в маске поиска:
- А) один произвольный символ;
 - Б) два произвольных символа;
 - В) три произвольных символа или их отсутствие;
 - Г) один произвольный символ или его отсутствие.
171. По заданной маске: g*. *f будут найдены документы:
- А) имена которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а расширения заканчиваются на «f»;
 - Б) расширения которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а имена заканчиваются на «f»;
 - В) имена которых начинаются на букву «g», а расширения заканчиваются на «f»;
 - Г) расширения которых начинаются на букву «g», а имена заканчиваются на «f».
172. Узел «+» отображает в дереве папок:
- А) наличие файлов и документов в папке;
 - Б) необходимость раскрытия узла, в результате появится знак «-»;
 - В) наличие ярлыков документов в папке;
 - Г) наличие вложенных папок.
173. Значок ярлыка можно изменить с помощью команды:
- А) Свойства контекстного меню ярлыка, вкладки Ярлык;
 - Б) Свойства контекстного меню рабочего стола, вкладки Ярлык

В) Свойства меню Вид, вкладки Ярлык;

Г) Создать контекстного меню объекта.

174. К программам обслуживания диска относятся :

А) блокнот, Калькулятор, графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad;

Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;

В) Word, Excel, The Bat;

Г) Pascal, Basic, Ассемблер.

175. Отформатировать диск можно, если:

А) выполнить команду Форматировать контекстного меню диска;

Б) выделить диск и выполнить команду Форматировать меню Правка;

В) открыть окно диска и выполнить команду Форматировать контекстного меню;

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

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

А) форматирования;

Б) дефрагментации;

В) проверки;

Г) антивирусную.

177. Для дефрагментации диска не применяется:

А) программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера (области, где располагаются файлы операционной системы), компьютерные сети и т.д.;

Б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры;

В) программа для проверки диска на логические и физические ошибки и исправления ошибок в системных файлах;

Г) антивирусная программа для обнаружения действий вирусов и извлечения вирусов из файлов.

178. Любую стандартную программу можно запустить с помощью команды:

А) меню Пуск, Стандартные;

Б) меню Пуск, Документы, Стандартные;

В) меню Пуск, Все программы, Стандартные;

Г) меню Пуск, Справка, Стандартные.

179. Блокнот – это:

А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;

Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;

В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;

Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.

180. Paint – это:

А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;

Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;

В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;

Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.

Локальные и глобальные сети ЭВМ

181. Гиперссылкой в Web- документе является:

А) справочная информация;

Б) Интернет- адрес, записываемый в адресной строке Web- документа;

В) e- mail адрес страницы;

- Г) объект, содержащий адрес Web- страницы или файла.
182. Кольцевая, шинная, звездообразная - это типы:
- А) методов доступа;
 - Б) сетевого программного обеспечения;
 - В) сетевых топологий;
 - Г) протоколов сети.
183. Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных, является:
- А) модулятор;
 - Б) роутер;
 - В) мультиплексор;
 - Г) мост.
184. С помощью компьютерных сетей можно решать следующие задачи:
- А) резервное копирование данных;
 - Б) сбор и обработка данных;
 - В) совместный доступ к файлам документов;
 - Г) коллективная работа с базой данных;
 - Д) совместный доступ к принтеру.
185. Результатом поиска информации по запросу в информационно-поисковых системах Интернет является:
- А) файл, содержащий информацию по запросу;
 - Б) текстовый документ с расширением, содержащий информацию по запросу;
 - В) гиперссылки на документы, содержащие информацию по запросу;
 - Г) набор файлов, содержащих информацию по запросу.
186. Маршрутизатором является:
- А) подсистема, определяющая физический путь к файлу;
 - Б) устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи;
 - В) устройство, соединяющее сети разного типа, но использующие одну операционную систему;
 - Г) программа, определяющая оптимальный маршрут для каждого пакета.
187. Протокол передачи гипертекстовых документов в Интернет имеет вид:
- А) http;
 - Б) ftp;
 - В) hdoc;
 - Г) htm.
188. Установите правильное соответствие между названием протокола и его назначением:

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

189. Файл размером 30 Мбайт передается по сети за 24с. Пропускная способность сети равна:
- А) 100 Мбит/с;
 - Б) 0,1 Мбайт/с;
 - В) 10 Мбит/с;
 - Г) 1,25 Мбит/с.
190. Высокопроизводительная ЭВМ с большим объемом внешней памяти, которая обеспечивает обслуживание других ЭВМ в сети за счет распределения ресурсов совместного пользования – это:
- А) терминал;
 - Б) рабочая станция;

В) сервер;

Г) клиент.

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

А) маршрутизатор;

Б) администратор;

В) провайдер;

Г) коммутатор.

192. Двоичная запись IP адреса состоит из:

А) четырёх триад;

Б) четырёх байтов;

В) восьми байтов;

Г) восьми триад.

193. Языками разметки гипертекстовых данных не являются:

А) Java;

Б) SQL;

В) XML;

Г) HTML;

194. На рисунке показан интерфейс главной страницы официального сайта.



А) Базы знаний.

Б) Поисковой справочно-правовой системы.

В) Операционной системы.

Г) Системы управления базами данных.

195.



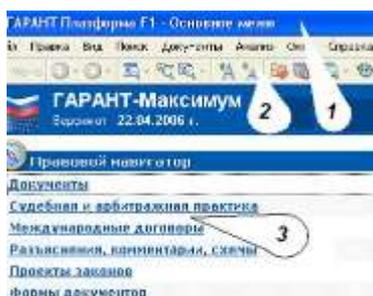
А) Образовательного портала.

Б) Поисковой машины.

В) Электронного каталога.

Г) Антивирусной программы.

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



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

197. Электронная почта – это:

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

198. Топология локальной сети «звезда» основана на:

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

устройству.

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

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

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

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

устройству.

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 работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос по билетам, тестирование) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат 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 зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку 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 и в зачетные книжки.

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 приказом ректора Университета.

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

Допускается с разрешения деканата 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.

Критерии оценки ответа обучающегося, а также форма проведения зачета доводятся до сведения обучающегося до его начала. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное выполнение заданий практической части (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на

	учебных занятиях
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

Перечень вопросов к зачету

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.

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.

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.

4. Перевести числа 48 и 111 в 2-ную систему счисления.

5. Перевести числа 11001100_2 , 274_8 и $1DA_{16}$ в 10-ную систему счисления.

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.

7. Произвести проверку диска C: на наличие ошибок.

8. Произвести дефрагментацию диска C:.

9. Создать рисунок в стандартном приложении Windows – графическом редакторе Paint. Сохранить файл в папке Задание на Рабочем Столе. Сделать фоновым рисунком Рабочего Стола.

10. Открыть Панель Управления. Изменить скорость перемещения мыши и поставить шлейф. Изменить сочетание клавиш для раскладки клавиатуры. Показать преподавателю. Удалить изменения.

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:

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.

12. 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.

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:

1 строка – правый отступ 1 см, левый - 0,5 см, интервал до и после абзаца – 6 пунктов;

2 строка - правый отступ 2 см, левый - 1,5 см, интервал до и после абзаца – 10 пунктов;

3 строка - правый отступ 3 см, левый - 2,5 см, интервал до и после абзаца – 0 пунктов, отступ первой строки – 1 см;

4 строка - правый отступ 5 см, левый - 2 см, интервал до и после абзаца – 0 пунктов, выступ первой строки – 1 см.

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 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.

20. Создать средствами MS-DOS 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.

21. 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.

22. Создать средствами NC 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.

23. 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.

24. Создать средствами NC 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.

25. Создать средствами NC в корневом каталоге диска C: каталог ТЕМА. 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. Показать преподавателю. Удалить созданные каталоги и файлы.

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. Операционная система MS-DOS: функции, интерфейс, основные команды.

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

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

49. Операционная система Windows: функции, интерфейс, состав Рабочего Стола, Главное меню, контекстное меню.
50. Состав окна папки Windows. Основные действия с файлами и папками.
51. Проверка и дефрагментация дисков в Windows. Панель управления: назначение, примеры настройки параметров.
52. Система программирования, её состав и краткие характеристики.
53. Трансляторы, виды и характеристики.
54. Языки программирования: алфавит, синтаксис, семантика. Примеры и характеристики языков программирования.
55. Схема классификации языков программирования.
56. Выделение фрагментов текста. Основные действия, относящиеся к редактированию текста в текстовом процессоре MS Word.
57. Организация нового документа в текстовом процессоре Word.
58. Команды MS-DOS.
59. Функциональные клавиши Norton Commander.
60. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.

4.2.2 Экзамен

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- 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;

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

Перечень вопросов к зачету с оценкой

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

51. Организация нового документа в текстовом процессоре Word.
52. Команды MS-DOS.
53. Криптология, ее части и разделы. Симметричные и несимметричные криптосистемы.
54. Создание таблиц в текстовом процессоре Word, вычисления в таблицах. Оформление таблиц.
55. Алгоритмы и их свойства.
56. Функциональные клавиши Norton Commander.
57. Блок-схема алгоритма: состав, основные конструкции.
58. Периферийные устройства компьютера.
59. Представление алгоритма на алгоритмическом языке, основные конструкции.
60. Диски, дисководы, назначение, виды и характеристики.
61. Дано $A = B516$, $B = 2678$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$?
- 1) 10110110 3) 10111100
2) 10111000 4) 10111111
62. Автомобильный номер длиной 6 символов составляют из символов, имеющих информационный вес 8 бит. Определите объем 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 объем 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		

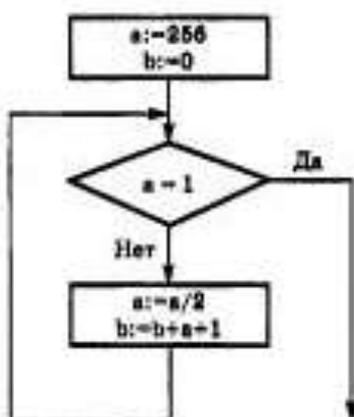
5	Центр	57	112	90	107		
	Итого						

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.

А
Б
В
Г

. 75

5.106

21

1.24

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

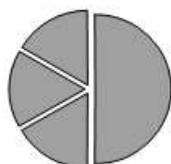
89. Производится звукозапись с частотой дискретизации 16 кГц и 24-битным кодированием (глубиной звучания). Запись длится 1 минуту, ее результаты записываются в файл. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

- 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

- 1) Клавиша F2 относится к части клавиатуры:
 - А) редактирование;
 - Б) основная;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 2) Клавиша Delete относится к части клавиатуры:
 - А) редактирование;
 - Б) основная;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 3) Клавиша Shift относится к части клавиатуры:
 - А) редактирование;
 - Б) основная;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 4) Клавиша Num Lock относится к части клавиатуры:
 - А) редактирование;
 - Б) основная;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 5) Используется для ввода заглавных букв:
 - А) Shift;
 - Б) Enter;
 - В) Caps Lock;
 - Г) Ctrl.
- 6) Используется только в сочетании с другими клавишами:
 - А) Пробел;
 - Б) Enter;
 - В) Esc;
 - Г) Ctrl.
- 7) Используется для стирания символа слева от курсора:
 - А) Shift;
 - Б) «забой символа» - ← ;
 - В) Esc;
 - Г) Delete.
- 8) Используется для отказа от действия или выхода из программы:
 - А) Shift
 - Б) Enter
 - В) Esc
 - Г) Ctrl
- 9) Клавиша ↑ относится к части клавиатуры :
 - А) редактирование;
 - Б) управления;
 - В) дополнительная;
 - Г) функциональная.
- 10) Используется только в сочетании с другими клавишами:
 - А) Shift
 - Б) Enter
 - В) Esc

- Г) Alt
- 11) Клавиша F10 относится к части клавиатуры:
А) редактирование;
Б) основная;
В) дополнительная;
Г) функциональная.
- 12) Клавиша ← относится к части клавиатуры :
А) редактирование;
Б) управления;
В) дополнительная;
Г) функциональная.
- 13) Клавиша Home относится к части клавиатуры:
А) редактирование;
Б) основная;
В) дополнительная;
Г) функциональная.
- 14) Клавиша Tab относится к части клавиатуры:
А) редактирование;
Б) основная;
В) дополнительная;
Г) функциональная.
- 15) Используется для ввода заглавных букв:
А) Caps Lock;
Б) Enter;
В) Esc;
Г) Ctrl.
- 16) Используется только в сочетании с другими клавишами:
А) Пробел;
Б) Enter;
В) Esc;
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. Системный блок – это устройство:
 А) для вывода информации;
 Б) для ввода информации;
 В) содержащее внутренние устройства компьютера;
 Г) для действий с объектами на экране.
23. Устройство для вывода информации – это:
 А) клавиатура;
 Б) монитор;
 В) системный блок;
 Г) манипулятор мышь.
24. Устройство для ввода команд и действий с объектами на экране – это:
 А) клавиатура;
 Б) монитор;
 В) системный блок;
 Г) манипулятор мышь.
25. Дисковод – это устройство для:
 А) считывания или записи информации;
 Б) вывода информации на бумагу;
 В) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 Г) подключения внешних устройств.
26. Контроллер – это устройство для:
 А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 Б) подключения внешних устройств.
 В) обработки информации;
 Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
27. Оперативная память предназначена для:
 А) постоянного хранения информации;
 Б) временного хранения информации;
 В) обработки информации;
 Г) передачи информации.
28. Блок питания служит для:
 А) обработки информации;
 Б) передачи информации.
 В) снабжения частей ПК электрическим током;
 Г) постоянного хранения информации.
29. Устройством, с которого начинается загрузка компьютера, является...

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

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



31. К характеристикам процессора относятся:
- А) объем хранимой информации;
 - Б) разрядность;
 - В) высота и ширина;
 - Г) тактовая частота.
32. Устройство, содержащее внутренние устройства ПК:
- А) клавиатура;
 - Б) монитор;
 - В) системный блок;
 - Г) манипулятор мышь.
33. Шина или магистраль – это устройство для:
- А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 - Б) подключения внешних устройств.
 - В) обработки информации;
 - Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
34. Процессор предназначен для:
- А) передачи информации от одного устройства ПК к другому;
 - Б) подключения внешних устройств.
 - В) обработки информации;
 - Г) управления работой устройств, подключенных к ПК.
35. Кэш-память предназначена для:
- А) временного хранения информации;
 - Б) постоянного хранения информации;
 - В) обработки информации;
 - Г) передачи информации.
36. ПК в компьютерных классах относятся к типу:
- А) стационарные;
 - Б) переносные;
 - В) миниатюрные;
 - Г) вычислительные центры.
37. BIOS (basic input/output system) – это
- А) программа загрузки пользовательских файлов;
 - Б) блок питания процессора;
 - В) набор программ, выполняющих инициализацию устройств компьютера и его первоначальную загрузку;
 - Г) биологическая операционная система.
38. Установите соответствие между изображениями и названиями устройств ввода:



39. Принцип записи данных на винчестер заключается в:
- А) ядерно- магнитном резонансе рабочего слоя компьютера;
 - Б) намагничивании поверхности диска;
 - В) прожигании рабочего слоя диска лазером;
 - Г) просвечивании лазером поверхности диска.
40. Центральным звеном построения простейшей конфигурации ПК является:
- А) Внутренняя и внешняя память;

- Б) Устройство ввода и вывода;
В) Винчестер;
Г) Центральный процессор.
41. 1 гигабайт содержит:
А) 1000 килобайт;
Б) 10000 мегабайт;
В) 1024 мегабайт;
Г) 1024 килобайт .
42. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:
А) обоснованной;
Б) полной;
В) достоверной;
Г) объективной.
43. Количество бит для кодирования числа 33_{10} равно:
А) 4;
Б) 6;
В) 5;
Г) 8.
44. Свойство информации, заключающееся в независимости от мнения человека, есть:
А) полнота;
Б) объективность;
В) содержательность;
Г) достоверность.
45. Недопустимой записью числа в восьмеричной системе счисления является:
А) 1234567;
Б) 12345678;
В) 77;
Г) 800.
46. Информационные процессы – это:
А) Получение, передача.
Б) Правка и форматирование.
В) Обработка и хранение.
Г) Перемещение и копирование.
47. Информация в общем случае – это:
А) Неизвестное, которое в сумме с некоторым числом дает заранее определенный результат.
Б) Смысловой аспект некоторого высказывания.
В) Сведения, получаемые человеком из окружающего мира с помощью органов чувств.
Г) Материальный объект, имеющий определенные свойства.
48. Дан ряд двоичных чисел 1, 10, 11, 100, 101,.... Следующим числом ряда является:
А) 111;
Б) 1010;
В) 1100;
Г) 110.
49. Свойство информации, которое характеризует степень её соответствия реальности, - это:
А) надёжность;
Б) важность;
В) адекватность;

- Г) содержательность.
50. Количество бит для кодирования числа 63_{10} равно:
- А) 5;
 - Б) 4;
 - В) 8;
 - Г) 6.
51. Максимальное двузначное двоичное число в десятичной системе счисления равно:
- А) 70;
 - Б) 6;
 - В) 8;
 - Г) 3.
52. Информацию, не содержащую скрытых ошибок, которые могут появляться при наличии помех в процессе передачи, называют:
- А) достоверной;
 - Б) обоснованной;
 - В) полной;
 - Г) объективной.
53. Информатика изучает:
- А) Закономерности наследования информации потомками.
 - Б) Методы реализации информационных процессов средствами вычислительной техники.
 - В) Методы применения правовых актов к информации о событиях.
 - Г) Способы распространения информации с помощью радио, телевидения и других СМИ.
54. Для хранения текста объёмом 32 символа в кодировке КОИ – 8 (8 бит на один символ) потребуется:
- А) 4 Кб;
 - Б) 16 байт;
 - В) 32 байта;
 - Г) 256 байт.
55. Сумма $16 + 4 + 1$ в двоичной системе счисления представляется числом:
- А) 10011;
 - Б) 11101;
 - В) 12101;
 - Г) 10101.
56. Информатизация – это процесс:
- А) Сбора, поиска и получения информации;
 - Б) Изменения и преобразования информации в обществе;
 - В) Развития и формирования информационных процессов в обществе;
 - Г) Внедрения информационных процессов во все сферы деятельности общества.
57. Информационное общество предоставляет гражданам следующие возможности:
- А) Получение необходимой информации в любой момент времени.
 - Б) Обеспечение доступа к секретной или конфиденциальной информации.
 - В) Получение информационных товаров и услуг.
 - Г) Реализация информационных технологий в производстве, управлении, образовании.
58. По способу восприятия информация может быть:
- А) Текстовая, графическая, числовая, видео;
 - Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;
 - В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;

Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

59. По способу представления информация может быть:

А) Текстовая, графическая, числовая, видео;

Б) Слуховая, зрительная, вкусовая, тактильная;

В) Преобразуемая, сохраняемая, удаляемая, воспроизводимая;

Г) Достоверная, полная, актуальная, объективная.

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

А) Преобразование;

Б) Получение;

В) Передача;

Г) Хранение.

Алгоритмизация, логика и программирование

61. Таблица истинности:

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

соответствует логической операции:

А) ИЛИ;

Б) Отрицание;

В) исключающее ИЛИ;

Г) И.

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;

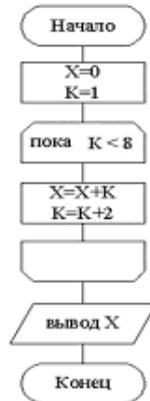
В) отлаживает работу программы;

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 и поведением
В: Событие	2. Сигнал, формируемый внешней средой, на который объект должен отреагировать
С: Класс	3. Параметр объекта, который определяет характер или поведение

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.

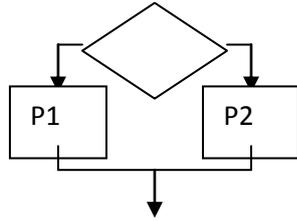
72. В интегрированной системе программирования компилятор:

- 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.

задачи.

75. Из заданных логических функций ложной является:

- А) A и не B и A ;
- Б) A и не A или B ;
- В) A и не A или не A ;
- Г) A и не A 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

|примод($k, 12$) = $7d := k$

|примод($k, 12$) < $5d := 2$

|примод($k, 12$) > $9d := 3$

|иначе $d := 1$

все

равно:

- А) 3;
- Б) 1;
- В) 30;
- Г) 2.

78. В представленном фрагменте программы тело цикла выполняется: $b=10$
 $d=30$

нц пока $d \geq b$

| $d := d - b$

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:

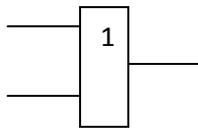
- А) 2, 3;
- Б) 1, 2;
- В) 1, 3;
- Г) 2.

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);

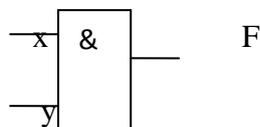
82. На рисунке



представлено условное изображение логического элемента:

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

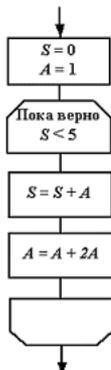
83. Представленный на рисунке логический элемент



выполняет операцию:

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

84. На блок-схеме представлена базовая алгоритмическая конструкция:



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

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

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

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

выполняется при значениях:

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

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

A Pascal	1 Декларативный язык
B Object Pascal	2 Язык создания сценариев
C LISP	3 Процедурный язык
D Java	5 Объектно - ориентированный

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

- А) 2;
- Б) -1;
- В) 3;
- Г) 1.

89. Семантический аспект информации:

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

смысловыми значениями ее элементов.

90. Прагматический аспект информации:

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

смысловыми значениями ее элементов.

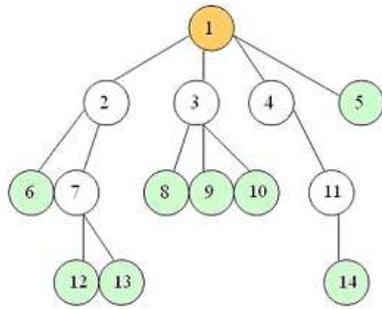
91. Модель взаимодействия открытых систем OSI имеет количество уровней, равное:

- А) 5;
- Б) 6;
- В) 7;
- Г) 4.

92. Информационная модель родословной собаки - это:

- А) семантическая сеть;

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

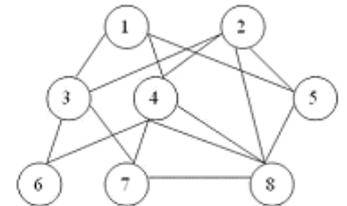
102. Пара понятий «самолет - шасси» описывается отношением:

- 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 произвольный момент времени

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

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

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

Б) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера;

В) вредоносные программы, действия которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;

Г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.

119. Программа, производящая архивацию, – это:

А) архивация;

Б) архиватор;

В) архив;

Г) упаковщик.

120. Файл, создаваемый архиватором, – это :

А) архивация;

Б) архиватор;

В) архив;

Г) пакет.

121. Загрузить архиватор WinRar можно с помощью команды:

А) меню Пуск, Все программы, WinRar;

Б) меню Пуск, Документы, WinRar;

В) меню Пуск, Панель управления, WinRar;

Г) меню Пуск, Поиск, WinRar.

122. Вставить дополнительные файлы в существующий архив можно с помощью:

А) кнопки Добавить на панели инструментов программы WinRar;

Б) кнопки Вставить на панели инструментов программы WinRar;

В) кнопки Копировать на панели инструментов программы WinRar;

Г) кнопки Удалить на панели инструментов программы WinRar.

123. Многотомные архивы архиватора WinRar– это архивы с расширениями...

А) .arj, .a00, .a01, .a02 и т.д.

Б) .zip, .z00, .z01, .z02 и т.д.

В) .arch, .arc00, .arc01, .arc02 и т.д.

Г) .rar, r00, .r01, .r02 и т.д.

124. Распаковать файлы можно несколькими способами:

А) в окне открытого архива щелкнуть на кнопке Распаковать в;

Б) в меню Команды выбрать пункт Извлечь в указанную папку;

В) в контекстном меню архива выбрать команду Извлечь в;

Г) в контекстном меню архива выбрать команду Распаковать в.

125. Из предложенного списка форматов файлов графическим являются:

А) TIFF;

Б) MPI;

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.

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

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

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

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

133. Файлы с расширением DLL являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

138. Система распознаёт формат файла по его:

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

139. Операционной системой является:

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

140. Значки  и  в операционной системе Windows



и



обозначают соответственно:

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

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

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

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

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

которые больше не используются, и очистки корзины.

143. При щелчке правой кнопкой мыши по объекту появляется:

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

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

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

145. Для запуска операционной системы Windows необходимо:

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

146. К стандартным программам относятся:

- А) Блокнот, Калькулятор, Paint, WordPad;

- Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;
 - В) Word, Excel, The Bat, Pascal;
 - Г) 1С Бухгалтерия, БизнесПак.
147. Смежные объекты – это:
- А) группа расположенных рядом объектов;
 - Б) группы одиночных объектов, которые не следуют друг за другом;
 - В) группы расположенных рядом и одиночных объектов, которые не следуют друг за другом.
 - Г) первый и последний объекты большой группы.
148. Чтобы выделить несмежные объекты, необходимо воспользоваться клавишей или сочетанием клавиш:
- А) Ctrl + Shift;
 - Б) Shift;
 - В) Shift + Alt;
 - Г) Ctrl.
149. При неаккуратном выделении смежных объектов с помощью клавиши Shift произойдет:
- А) удаление выделенных объектов в корзину;
 - Б) копирование всех выделенных объектов;
 - В) перемещение выделенных объектов в папку Мои Документы;
 - Г) удаление выделенных объектов с жесткого диска.
150. Чтобы исправить оплошность неаккуратного выделения несмежных объектов, необходимо:
- А) выделить получившиеся копии и удалить их;
 - Б) восстановить удаленные объекты из корзины;
 - В) перезагрузить компьютер;
 - Г) удалить лишние ярлыки.
151. При двойном щелчке левой кнопкой мыши на объекте произойдет:
- А) открытие окна папки или программы;
 - Б) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;
 - В) выделение объекта;
 - Г) вызов контекстного меню.
152. При щелчке правой кнопкой мыши на объекте не произойдет:
- А) выделение объекта;
 - Б) открытие окна папки или программы;
 - В) появление всплывающей подсказки, кратко характеризующей свойства объекта;
 - Г) вызов контекстного меню.
153. Действие мышью, в результате которого происходит изменение размеров окна, называется:
- А) перетаскивание;
 - 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;

- Г) Копировать меню Сервис.
163. Скопировать файлы и папки можно с помощью:
- А) контекстного меню объекта; меню Файл; специального перетаскивания;
 - Б) контекстного меню объекта; меню Правка; специального перетаскивания;
 - В) контекстного меню рабочего стола; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки; клавиатуры;
 - Г) Панели Управления.
164. Переименовать объекты можно с помощью:
- А) двух щелчков левой кнопкой мыши на имени объекта;
 - Б) команды Переименовать меню Вид;
 - В) команды Переименовать меню Правка;
 - Г) команды Переименовать контекстного меню объекта.
165. Объекты можно представить в виде:
- А) эскизов страниц, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;
 - Б) эскизов страниц, Мелких значков, Крупных значков, Списка, Таблицы;
 - В) слайдов, Плитки, Значков, Списка, Таблицы;
 - Г) папки, текстового файла, ярлыка.
166. Упорядочить значки в открытом окне можно с помощью:
- А) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; кнопок на панели инструментов Обычные кнопки;
 - Б) меню Вид; контекстного меню панели папок; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
 - В) меню Вид; контекстного меню панели содержимого; дополнительных кнопок в режиме Таблицы;
 - Г) меню Сервис; панели задач; области задач.
167. Сохранить файл на диск 3,5 А:\ можно несколькими способами с помощью:
- А) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
 - Б) команды меню Файл, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла;
 - В) команды меню Правка, Сохранить как...; команды Сохранить как... контекстного меню файла;
 - Г) команды меню Вид, Сохранить как...; команды Отправить контекстного меню файла.
168. При задании маски поиска нельзя использовать следующие символы:
- А) восклицательный знак;
 - Б) звездочку;
 - В) знак вопроса;
 - Г) косую черту.
169. Искать на компьютере можно:
- А) файлы и папки; документы (текстовые файлы, электронные документы);
 - Б) сканеры, файлы и папки;
 - В) изображения, музыку и видео;
 - Г) компьютеры и людей, файлы и папки.
170. Символ «?» заменяет в маске поиска:
- А) один произвольный символ;
 - Б) два произвольных символа;
 - В) три произвольных символа или их отсутствие;
 - Г) один произвольный символ или его отсутствие.
171. По заданной маске: g*. *f будут найдены документы:
- А) имена которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а расширения

заканчиваются на «f»;

Б) расширения которых состоят из двух символов, где первая буква «g», а имена заканчиваются на «f»;

В) имена которых начинаются на букву «g», а расширения заканчиваются на «f»;

Г) расширения которых начинаются на букву «g», а имена заканчиваются на «f».

172. Узел «+» отображает в дереве папок:

А) наличие файлов и документов в папке;

Б) необходимость раскрытия узла, в результате появится знак «-»;

В) наличие ярлыков документов в папке;

Г) наличие вложенных папок.

173. Значок ярлыка можно изменить с помощью команды:

А) Свойства контекстного меню ярлыка, вкладки Ярлык;

Б) Свойства контекстного меню рабочего стола, вкладки Ярлык

В) Свойства меню Вид, вкладки Ярлык;

Г) Создать контекстного меню объекта.

174. К программам обслуживания диска относятся :

А) блокнот, Калькулятор, графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad;

Б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы, ScanDisk;

В) Word, Excel, The Bat;

Г) Pascal, Basic, Ассемблер.

175. Отформатировать диск можно, если:

А) выполнить команду Форматировать контекстного меню диска;

Б) выделить диск и выполнить команду Форматировать меню Правка;

В) открыть окно диска и выполнить команду Форматировать контекстного меню;

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

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

А) форматирования;

Б) дефрагментации;

В) проверки;

Г) антивирусную.

177. Для дефрагментации диска не применяется:

А) программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера (области, где располагаются файлы операционной системы), компьютерные сети и т.д.;

Б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры;

В) программа для проверки диска на логические и физические ошибки и исправления ошибок в системных файлах;

Г) антивирусная программа для обнаружения действий вирусов и извлечения вирусов из файлов.

178. Любую стандартную программу можно запустить с помощью команды:

А) меню Пуск, Стандартные;

Б) меню Пуск, Документы, Стандартные;

В) меню Пуск, Все программы, Стандартные;

Г) меню Пуск, Справка, Стандартные.

179. Блокнот – это:

А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;

Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;

В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;

- Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.
180. Paint – это:
- А) редактор, позволяющий осуществить набор текста;
- Б) редактор, позволяющий осуществить набор текста и простейшие элементы форматирования;
- В) редактор, позволяющий создавать и редактировать изображения;
- Г) инструмент, позволяющий выполнять вычисления и действия с памятью.
181. Гиперссылкой в Web- документе является:
- А) справочная информация;
- Б) Интернет- адрес, записываемый в адресной строке Web- документа;
- В) e- mail адрес страницы;
- Г) объект, содержащий адрес Web- страницы или файла.
182. Кольцевая, шинная, звездообразная - это типы:
- А) методов доступа;
- Б) сетевого программного обеспечения;
- В) сетевых топологий;
- Г) протоколов сети.
183. Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных, является:
- А) модулятор;
- Б) роутер;
- В) мультиплексор;
- Г) мост.
184. С помощью компьютерных сетей можно решать следующие задачи:
- А) резервное копирование данных;
- Б) сбор и обработка данных;
- В) совместный доступ к файлам документов;
- Г) коллективная работа с базой данных;
- Д) совместный доступ к принтеру.
185. Результатом поиска информации по запросу в информационно-поисковых системах Интернет является:
- А) файл, содержащий информацию по запросу;
- Б) текстовый документ с расширением, содержащий информацию по запросу;
- В) гиперссылки на документы, содержащие информацию по запросу;
- Г) набор файлов, содержащих информацию по запросу.
186. Маршрутизатором является:
- А) подсистема, определяющая физический путь к файлу;
- Б) устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи;
- В) устройство, соединяющее сети разного типа, но использующие одну операционную систему;
- Г) программа, определяющая оптимальный маршрут для каждого пакета.
187. Протокол передачи гипертекстовых документов в Интернет имеет вид:
- А) http;
- Б) ftp;
- В) hdoc;
- Г) htm.
188. Установите правильное соответствие между названием протокола и его назначением:

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

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

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

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

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

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

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

192. Двоичная запись IP адреса состоит из:

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

193. Языками разметки гипертекстовых данных не являются:

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

194. На рисунке показан интерфейс главной страницы официального сайта.



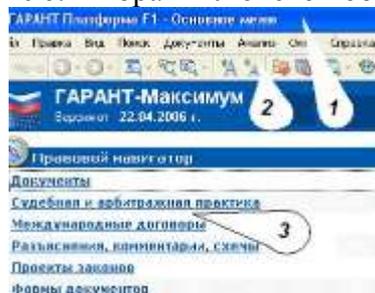
- А) Базы знаний.
- Б) Поисковой справочно-правовой системы.
- В) Операционной системы.
- Г) Системы управления базами данных.

195.



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

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



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

197. Электронная почта – это:

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

198. Топология локальной сети «звезда» основана на:

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

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

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

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

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

