

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

**Кафедра ТБ**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Е. Андрианов  
\_\_\_\_\_ 21.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Информационные технологии*

**Направление подготовки**

*08.03.01 Строительство*

**Профиль подготовки**

*Теплогазоснабжение и вентиляция*

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	108 / 3	16		32	1,6	0,25	49,85	58,15	Зач.
2	108 / 3	16		16	1,6	0,25	33,85	74,15	Зач. с оц.
Итого	216 / 6	32		48	3,2	0,5	83,7	132,3	

Муром, 2024 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основами создания и использования информационных систем различного назначения, основными из которых являются СУБД. Сведения, полученные студентами при изучении данного курса, практически осваиваются, закрепляются и развиваются при последующем использовании их в общих и специальных дисциплинах.

Задачей дисциплины является освоение навыков работы с информационными системами при выполнении профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии» — наука, занимающаяся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ и других технических средств. Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего образования по информатике. На Информационных технологиях базируются такие курсы как «Автоматизированное архитектурно-строительное проектирование», «Автоматизированное проектирование систем отопления и водоснабжения», «Системы автоматизированного проектирования» и т.д.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности	знать способы представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий (ОПК-2.1)  уметь применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации (ОПК-2.1)	тест

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### 4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

#### 4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Теоретические основы информатики	1	6							18	тестирование
2	Аппаратное обеспечение	1	2							3	тестирование
3	Программное обеспечение	1	2		32					20	тестирование, защита лабораторных работ
4	Операционные системы	1	2							9	тестирование
5	Компьютерные сети	1	4							8,15	тестирование
Всего за семестр		108	16		32			1,6	0,25	58,15	Зач.
6	Базы данных	2	16		16					74,15	тестирование, защита лабораторных работ
Всего за семестр		108	16		16			1,6	0,25	74,15	Зач. с оц.
Итого		216	32		48			3,2	0,5	132,3	

#### 4.1.2. Содержание дисциплины

##### 4.1.2.1. Перечень лекций

###### Семестр 1

*Раздел 1. Теоретические основы информатики*

###### Лекция 1.

Понятие и свойства информации (2 часа).

###### Лекция 2.

Системы счисления (2 часа).

###### Лекция 3.

История развития вычислительной техники (2 часа).

*Раздел 2. Аппаратное обеспечение*

###### Лекция 4.

Архитектура персонального компьютера. Технические характеристики персонального компьютера (2 часа).

### *Раздел 3. Программное обеспечение*

#### **Лекция 5.**

Программное обеспечение (2 часа).

### *Раздел 4. Операционные системы*

#### **Лекция 6.**

Операционные системы. История развития операционных систем (2 часа).

### *Раздел 5. Компьютерные сети*

#### **Лекция 7.**

Компьютерные сети (2 часа).

#### **Лекция 8.**

Вирусы и защита данных (2 часа).

### **Семестр 2**

### *Раздел 6. Базы данных*

#### **Лекция 9.**

Понятие информационной системы. Классификация информационных систем (2 часа).

#### **Лекция 10.**

Процессы в информационных системах. Структура информационных систем (2 часа).

#### **Лекция 11.**

Понятие информационных технологий (2 часа).

#### **Лекция 12.**

Информационные технологии управления и их применение в строительстве (2 часа).

#### **Лекция 13.**

Свойства, структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления (2 часа).

#### **Лекция 14.**

Понятие базы данных. Системы клиент- и файл-сервер. Структурные элементы базы данных. Модели данных (2 часа).

#### **Лекция 15.**

Реляционные базы данных. Виды связей между информационными объектами. Нормализация отношений (2 часа).

#### **Лекция 16.**

Построение инфологической модели. Доступ к данным посредством языка SQL (2 часа).

### **4.1.2.2. Перечень практических занятий**

Не планируется.

### **4.1.2.3. Перечень лабораторных работ**

### **Семестр 1**

### *Раздел 3. Программное обеспечение*

#### **Лабораторная 1.**

Технология работы в операционной системе Windows (4 часа).

#### **Лабораторная 2.**

Освоение специальных возможностей и служебных программ Windows (4 часа).

#### **Лабораторная 3.**

Основные возможности текстового процессора Microsoft Word (4 часа).

#### **Лабораторная 4.**

Расширенные возможности текстового процессора Microsoft Word (4 часа).

#### **Лабораторная 5.**

Табличный процессор Microsoft Excel (4 часа).

#### **Лабораторная 6.**

Построение диаграмм в Microsoft Excel (4 часа).

#### **Лабораторная 7.**

Работа со сводными таблицами в Microsoft Excel (4 часа).

### **Лабораторная 8.**

Создание презентаций в Microsoft PowerPoint (4 часа).

### **Семестр 2**

#### *Раздел 6. Базы данных*

### **Лабораторная 9.**

Создание и основные приемы редактирования таблиц в MS Access (4 часа).

### **Лабораторная 10.**

Создание запросов на выборку к однотабличным и многотабличным БД в MS Access (4 часа).

### **Лабораторная 11.**

Создание отчетов в MS Access (4 часа).

### **Лабораторная 12.**

Создание форм в MS Access (4 часа).

### **4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Сигналы, данные, информация.
2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
3. Свойства информации.
4. Формы представления информации.
5. Системы передачи информации.
6. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации.
7. Основные системы счисления.
8. Кодирование данных в ЭВМ.
9. Основные понятия алгебры логики.
10. Логические основы ЭВМ.
11. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
12. Классификация программного обеспечения.
13. Виды программного обеспечения и их характеристики.
14. Пакет Microsoft Office.
15. Текстовые редакторы и процессоры.
16. Основы машинной графики. Создание и обработка графических изображений.
17. Графические редакторы.
18. Растровая и векторная графика.
19. Презентации.
20. Электронные таблицы.
21. Понятие и назначение операционной системы.
22. Разновидности операционных систем.
23. Служебное (сервисное) обеспечение.
24. Файловая структура операционных систем.
25. Операции с файлами.
26. Общее понятие о базах данных.
27. Основные понятия систем управления базами данных и базами знаний.
28. Локальные сети.
29. Глобальная сеть Интернет.
30. Компьютерные вирусы.
31. Антивирусы.
32. Методы защиты данных и основы информационной безопасности.
33. Понятие информационной системы.
34. Классификация информационных систем.
35. Фактографические и документальные ИС.
36. Автоматические, автоматизированные и ручные ИС.
37. Информационно-поисковые и информационно-решающие системы.

38. Стратегические, функциональные и операционные ИС.
39. Процессы, протекающие в информационных системах.
40. Типовая структура информационной системы.
41. Техническое, математическое, программное обеспечение.
42. Информационное, организационное и правовое обеспечение.
43. Понятие информационных технологий. Состав информационных технологий управления, понятие платформы, интерфейса.
44. Свойства автоматизированных информационных технологий управления.
45. Структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления.
46. Новая информационная технология. Классификация информационных технологий.
47. Виды информационных технологий. Информационно-справочные технологии.
48. Информационно-советующие технологии. Управляющие технологии.
49. Понятие системы автоматизации проектирования.
50. Виды и назначение системы автоматизации проектирования, принципы их работы.
51. Системы управления базами данных.
52. Виды моделей данных.
53. Иерархическая и сетевая модели данных.
54. Понятие реляционной базы данных, понятие информационного объекта.
55. Виды связей. Связь один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим.
56. Ограничения целостности.
57. Понятие нормальных форм.
58. Первая нормальная форма.
59. Функциональная зависимость.
60. Транзитивная зависимость.
61. Вторая нормальная форма.
62. Третья нормальная форма.
63. Понятие инфологической модели.
64. Концептуальная модель. Внутренняя модель. Внешняя модель.
65. Основные возможности языка SQL.
66. Язык описания данных, язык манипулирования данными.
67. Основные команды языка SQL.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

#### **4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

Не планируется.

#### **4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

## 4.2 Форма обучения: очно-заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	108 / 3	2		16	1	0,5	19,5	84,75	Зач.(3,75)
2	108 / 3	4		4	2	0,5	10,5	93,75	Зач. с оц.(3,75)
Итого	216 / 6	6		20	3	1	30	178,5	7,5

### 4.2.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Теоретические основы информатики	1	2							14	тестирование
2	Аппаратное обеспечение	1								16	тестирование
3	Программное обеспечение	1			16					34,75	тестирование, защита лабораторных работ
4	Операционные системы	1								10	тестирование
5	Компьютерные сети	1								10	тестирование
Всего за семестр		108	2		16	+		1	0,5	84,75	Зач.(3,75)
6	Базы данных	2	4		4					93,75	тестирование, защита лабораторных работ
Всего за семестр		108	4		4	+		2	0,5	93,75	Зач. с оц.(3,75)
Итого		216	6		20			3	1	178,5	7,5

## **4.2.2. Содержание дисциплины**

### **4.2.2.1. Перечень лекций**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Теоретические основы информатики*

##### **Лекция 1.**

Понятие и свойства информации (2 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 2. Базы данных*

##### **Лекция 2.**

Информационные технологии управления и их применение в строительстве (2 часа).

##### **Лекция 3.**

Понятие базы данных. Системы клиент- и файл-сервер. Структурные элементы базы данных. Модели данных (2 часа).

### **4.2.2.2. Перечень практических занятий**

Не планируется.

### **4.2.2.3. Перечень лабораторных работ**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Программное обеспечение*

##### **Лабораторная 1.**

Основные возможности текстового процессора Microsoft Word (4 часа).

##### **Лабораторная 2.**

Расширенные возможности текстового процессора Microsoft Word (4 часа).

##### **Лабораторная 3.**

Табличный процессор Microsoft Excel (4 часа).

##### **Лабораторная 4.**

Создание презентаций в Microsoft PowerPoint (4 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 2. Базы данных*

##### **Лабораторная 5.**

Создание и основные приемы редактирования таблиц в MS Access (4 часа).

### **4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Сигналы, данные, информация.
2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
3. Свойства информации.
4. Формы представления информации.
5. Системы передачи информации.
6. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации.
7. Системы счисления.
8. Кодирование данных в ЭВМ.
9. Основные понятия алгебры логики.
10. Логические основы ЭВМ.
11. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
12. Классификация программного обеспечения.
13. Виды программного обеспечения и их характеристики.
14. Пакет Microsoft Office.
15. Текстовые редакторы и процессоры.
16. Основы машинной графики. Создание и обработка графических изображений.



17. Графические редакторы.
18. Растровая и векторная графика.
19. Презентации.
20. Электронные таблицы.
21. Понятие и назначение операционной системы.
22. Разновидности операционных систем.
23. Служебное (сервисное) обеспечение.
24. Файловая структура операционных систем.
25. Операции с файлами.
26. Общее понятие о базах данных.
27. Основные понятия систем управления базами данных и базами знаний.
28. Локальные сети.
29. Глобальная сеть Интернет.
30. Компьютерные вирусы.
31. Антивирусы.
32. Методы защиты данных и основы информационной безопасности.
33. Понятие информационной системы.
34. Классификация информационных систем.
35. Фактографические и документальные ИС.
36. Автоматические, автоматизированные и ручные ИС.
37. Информационно-поисковые и информационно-решающие системы.
38. Стратегические, функциональные и операционные ИС.
39. Процессы, протекающие в информационных системах.
40. Типовая структура информационной системы.
41. Техническое, математическое, программное обеспечение.
42. Информационное, организационное и правовое обеспечение.
43. Понятие информационных технологий. Состав информационных технологий управления, понятие платформы, интерфейса.
44. Свойства автоматизированных информационных технологий управления.
45. Структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления.
46. Новая информационная технология. Классификация информационных технологий.
47. Виды информационных технологий. Информационно-справочные технологии.
48. Информационно-советующие технологии. Управляющие технологии.
49. Понятие системы автоматизации проектирования.
50. Виды и назначение системы автоматизации проектирования, принципы их работы.
51. Системы управления базами данных.
52. Виды моделей данных.
53. Иерархическая и сетевая модели данных.
54. Понятие реляционной базы данных, понятие информационного объекта.
55. Виды связей. Связь один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим.
56. Ограничения целостности.
57. Понятие нормальных форм.
58. Первая нормальная форма.
59. Функциональная зависимость.
60. Транзитивная зависимость.
61. Вторая нормальная форма.
62. Третья нормальная форма.
63. Понятие инфологической модели.
64. Концептуальная модель. Внутренняя модель. Внешняя модель.
65. Основные возможности языка SQL.
66. Язык описания данных, язык манипулирования данными.
67. Основные команды языка SQL.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

#### **4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

1. Понятие информации.
2. Свойства информации.
3. Измерение информации.
4. Системы счисления.
5. Информатика как наука.
6. История развития вычислительной техники.
7. Основные функциональные блоки ЭВМ.
8. Накопители на гибких и жестких дисках.
9. Накопители на CD, ZIP и JAZZ накопители.
10. Ленточные накопители (стримеры).
11. Оперативная память компьютера.
12. Логическое устройство компьютера.
13. Устройства ввода информации.
14. Устройства вывода информации.
15. Мониторы.
16. Архитектура персонального компьютера.
17. Технические характеристики персонального компьютера.
18. Программное обеспечение ЭВМ.
19. Классификация программного обеспечения.
20. Операционные системы.
21. Дисковая операционная система (DOS).
22. Графический пользовательский интерфейс Windows.
23. Объекты графического интерфейса - окна и ярлыки.
24. Файлы и папки.
25. Стандартные приложения служебного назначения.
26. Локальные сети.
27. Разработка документов в Microsoft Word.
28. Построение таблиц в Microsoft Excel.
29. Архивация данных.
30. Антивирусные программы.

#### **4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяется имитационный или симуляционный подход. Шаги решения задач студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. В дальнейшем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. - <http://www.iprbookshop.ru/94204>
2. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. - <http://www.iprbookshop.ru/94205>
3. Работа в Microsoft Office: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине Информатика для студентов образовательных программ 08.03.01 Строительство; 18.03.01 Химическая технология, 20.03.01 Техносферная безопасность / сост. Шарапов Р.В., Шарапова Е.В. [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. (2,9 Мб). - Муром: МИ (филиал) ВлГУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 0321503141. - [http://evrika.mivlgu.ru/index.php?mod=view\\_book&com=read\\_book&book\\_id=2731](http://evrika.mivlgu.ru/index.php?mod=view_book&com=read_book&book_id=2731)
4. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Богданова, А. Н. Ермакова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. — 211 с. - <http://www.iprbookshop.ru/48251>
5. Работа в Microsoft Access: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине Информационные технологии в строительстве для студентов образовательной программы 08.03.01 Строительство / сост. Шарапов Р.В. [Электрон-ный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. (0,78 Мб). - Муром: МИ (филиал) ВлГУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8/10; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 0321504700. - [http://evrika.mivlgu.ru/index.php?mod=view\\_book&com=read\\_book&book\\_id=2770](http://evrika.mivlgu.ru/index.php?mod=view_book&com=read_book&book_id=2770)

### **7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2012. — 189 с. - <http://www.iprbookshop.ru/6276>
2. Информационные технологии : учебное пособие / З. П. Гаврилова, А. А. Золотарев, Е. Н. Остроух [и др.]. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 90 с. - <http://www.iprbookshop.ru/46964>
3. Стативко, Р. У. Информационные технологии : учебное пособие / Р. У. Стативко, А. И. Рыбакова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 168 с. - <http://www.iprbookshop.ru/28346>
4. Василькова, И. В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И. В. Василькова, Е. М. Васильков, Д. В. Романчик. — Минск : ТетраСистемс, 2012. — 143 с. - <http://www.iprbookshop.ru/28169>

### **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института ([www.mivlgu.ru/iop](http://www.mivlgu.ru/iop)), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;

- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

ЦИТфорум - <http://citforum.ru/>

Журнал "Информатика и системы управления" <http://ics.khstu.ru/>

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

Microsoft Access (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433) )

#### **7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

[iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

[evrika.mivlgu.ru](http://evrika.mivlgu.ru)

[citforum.ru](http://citforum.ru)

[ics.khstu.ru](http://ics.khstu.ru)

[mivlgu.ru/iop](http://mivlgu.ru/iop)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционная аудитория

проектор NEC Projector MP40G; ноутбук HP.

Компьютерный класс

6 компьютеров Pentium Dual CPU; 6 компьютеров Intel Core i3-2100; сервер Intel®Xeon® X3430 @ 2.40 ГГц Проектор ViewSonic PG603X DLP; ноутбук HP.

### **9. Методические указания по освоению дисциплины**

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению  
*08.03.01 Строительство* и профилю подготовки *Теплогазоснабжение и вентиляция*  
Рабочую программу составил *ст. преподаватель Шарапова Е.В.*\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТБ*

протокол № 16 от 15.05.2024 года.

Заведующий кафедрой *ТБ* \_\_\_\_\_ *Шарапов Р.В.*  
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической  
комиссии факультета

протокол № 6 от 21.05.2024 года.

Председатель комиссии МСФ \_\_\_\_\_ *Калиниченко М.В.*  
(Подпись) (Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине**  
Информационные технологии

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Тесты (семестр 1):

1. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие
  - Источника и приемника информации, а также канала связи между ними
  - Двух людей
  - Всемирной компьютерной сети
  - Средств массовой информации
2. Верным утверждением относительно режима «истинного» цвета (True Color), в котором на каждый пиксель отводится 3 байта, является ...
  - «Можно закодировать  $2^3$  различных цветов»
  - «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (красный, зеленый, синий) от 0 до 255»
  - «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (голубой, пурпурный, желтый) от 0 до 255»
  - «Можно закодировать 256 различных цветов»
3. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются ...
  - Автоматически при закрытии таблицы базы данных
  - Только после закрытия всей базы данных
  - После ввода пользователем специальной команды Сохранения данных
  - Автоматически сразу же после ввода в таблицу
4. Детерминированной моделью не является ...
  - Формула второго закона Ньютона
  - Прогноз пассажиропотока
  - Программа обработки деталей станком
  - Расписание движения поездов
5. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит ...
  - Готфриду Вильгельму Лейбницу
  - Чарльзу Бэббиджу
  - Блезю Паскалю
  - Джону фон Нейману
6. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ были предложены в 40-х годах XX века Дж. фон Нейманом. К этим принципам не относится ...
  - Использование шестнадцатеричной системы представления данных
  - Принцип однородности памяти
  - Использование двоичной системы представления данных
  - Принцип хранимой программы
7. Утилита “Дефрагментация диска” позволяет ...
  - Заархивировать данные на диске
  - Данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
  - Удалить временные файлы с носителей информации
  - Выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска
8. При кодировании рисунка средствами растровой графики изображение
  - Представляет совокупность координат точек, имеющих одинаковый цвет
  - Преобразуется в двумерный массив координат
  - Представляется в виде мозаики из элементов, каждый из которых имеет свой цвет
  - Разбивается на ряд областей с одинаковым цветом

9. Для объективно-ориентированного программирования верно утверждение, что наследование – это

- Скрытие информации и комбинирование данных и методов внутри объекта
- Способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
- Заключение в отдельный модуль процедур работы с объектом
- Возможность задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем

10. Для подключения компьютера к телефонной сети используется

- Роутер
- Концентратор
- Модем
- Факс

11. В 1896 г. \_\_\_\_\_ основывает фирму по производству табуляционных машин, которая в 1924 г. после серии слияний и переименований превратилась в знаменитую фирму ИБМ (IBM., International Business Machines Corporation)

- Алан Тьюринг
- Клод Шеннон
- Герман Холлерит
- Конрад Цузе

12. Информация на магнитных дисках записывается

- по концентрическим дорожкам и секторам
- по индексным отверстиям
- в дисковых регистрах
- в специальных магнитных окнах

13. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают ...

- Ключевые слова
- Словарные слова
- Поисковые слова
- Теги

14. Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это...

- URL-адрес
- DNS-адрес
- HTTP-адрес
- IP-адрес

15. Докачивание файла из сети Интернет после сбоя связи обеспечивает сервис...

- HTTP
- Telnet
- TCP/IP
- FTP

16. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ в РФ является...

- баловством
- преступлением
- мелким хулиганством
- ненаказуемым деянием

17. Сканирование книги является операцией \_\_\_\_\_ данных

- формализации
- преобразования
- транспортировки
- фильтрации

18. Основоположником отечественной вычислительной техники является...

- С.П.Королев

- М.В.Ломоносов

- С.А. Лебедев

- Д.И. Менделеев

19. Из перечисленных устройств к аппаратным средствам компьютера не относится (-ся)....

- накопители на магнитных дисках

- центральный процессор

- устройства ввода вывода информации

- драйверы устройств

20. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен...

- CD-R

- CD-ROM

- DVD-R

- CD-RW

21. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет

- накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)

- DVD-привод

- оперативная память

- дисковод для гибких дисков

22. В цветной модели RGB из перечисленных цветов используется ...

- белый

- зеленый

- желтый

- черный

23. Таблица базы данных в СУБД MS Access, в которой нет ни одной записи...

- содержит информацию о количестве будущих записей

- содержит информацию о структуре таблицы

- содержит информацию об именах будущих записей

- существовать не может

24. Поиск оптимального пути от входных данных к результату используется в модели...

- черного ящика

- структуры человеческого мозга

- лабиринтного поиска

- материальной точки

25. Внутреннее представление данных в памяти компьютера определяется...

- системой счисления

- средой программирования

- типом данных

- типом транслятора

26. Персональный компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий доступ пользователя к ее ресурсам, называется...

- рабочей станцией

- сервером

- доменом

- хостом

27. Отличительной особенностью компьютерного вируса является...

- значительный объем программного кода

- сложность распространения

- легкость распознавания

- маленький объем программного кода

28. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:

- в двоичной знаковой системе



- в десятичной знаковой системе
- в виде символов и чисел
- только в виде символов латинского алфавита

29. Данные – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки

данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

30. Программа – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки

данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

31. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- процессор
- устройства ввода
- оперативная память
- устройства вывода

32. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

- в оперативную память
- в постоянную память
- в долговременную память

33. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

34. Количество тактов в секунду – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

35. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:

- в оперативной памяти
- в постоянной памяти
- в долговременной памяти

36. Диски для однократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

37. Диски для многократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

38. Диски только для чтения:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

39. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

- винчестер

- дискета
- лазерный диск
- flash-память

40. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- мышь
- сканер
- модем

41. К устройствам вывода относятся:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

42. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

43. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- цифровые камеры
- принтер

44. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

45. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

46. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- монитор
- сканер
- клавиатура
- модем
- принтер

47. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

48. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

49. В переменной А находится значение 12 , в переменной В находится значение 34. После выполнения четырёх операторов присваивания:

- C:=A
- D:=B
- A:=D
- B:=C

в переменных А и В получатся значения ...

- A=12 и B=12
- A=34 и B=34
- A=12 и B=34
- A=34 и B=12

50. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя сервера - это:

- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- <http://www.mivlgu.ru/index.htm>

51. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя файла - это:

- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- <http://www.mivlgu.ru/index.htm>

52. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 193.126.7.29
- 34.89.45
- 1.256.34.21
- mivlgu.ru

53. Задан адрес сервера Интернета: [www.mivlgu.ru](http://www.mivlgu.ru). Каково имя домена верхнего уровня?

- www.mivlgu.ru
- mivlgu.ru
- ru
- www

54. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

- ra
- ro
- rus
- ru

55. Файл рисунок.bmp находится в папке ТБ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске С:. Назовите путь к файлу:

- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- C:\Мои рисунки\ТБ-116\
- C:\ТБ-116\Мои рисунки\рисунок.bmp

56. Файл рисунок.bmp находится в папке ТБ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске С:. Назовите расширение файла:

- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp

- рисунок
- bmp

56. Задано полное имя файла C:\DOC\proba.txt. Назовите имя папки, в котором находится файл proba.txt.

- txt
- proba.txt
- DOC
- C:\DOC\proba.txt

57. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

58. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

59. Выбрать правильную запись числа  $213_{10}$  в развернутой форме:

- $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
- $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
- $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
- $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$

60. Перевести число  $110001_2$  в десятичную систему счисления:

- 49
- 50
- 25
- 51

61. Перевести число  $101,1_2$  в десятичную систему счисления:

- 5,5
- 5,2
- 6,5
- 6,2

62. Перевести число  $38_{10}$  в двоичную систему счисления:

- 100110
- 110110
- 011001
- 001110

63. Перевести число  $132_8$  в десятичную систему счисления:

- 80
- 90
- 45
- 19

64. Перевести число  $1011101_2$  в восьмеричную систему счисления:

- 140
- 531
- 135
- 26

65. Перевести число CD<sub>16</sub> в десятичную систему счисления:

- 502
- 65
- 520
- 205

66. Перевести число  $23_{10}$  в 16-ричную систему счисления:

- 7
- 13
- 54
- 17

67. Перевести число 110111 2 в 16-ричную систему счисления:

- 23
- 45
- 37
- 54

68. Перевести число 3C 16 в восьмеричную систему счисления:

- 25
- 47
- 71
- 74

69. Перевести число 37 8 в десятичную систему счисления:

- 52
- 13
- 31
- 12

70. Доменным именем компьютера может быть

- <http://abcd.eqwert.com/index.html>
- 123.123.124.010
- abcd.eqwert.com
- abcd@eqwert.com

Тесты (семестр 2):

1. Каноническая реляционная модель предметной области - это...

- а) тип элемента управления
- б) типы данных ключевых полей
- в) обеспечение целостности данных
- г) схема данных
- д) определение первичного ключа

2. В каком режиме создания таблиц в Access для ввода данных предоставляется таблица с 30 полями. После её сохранения Access сам решает , какой тип данных присвоить каждому полю. .

- а) режим таблицы
- б) конструктор таблиц
- в) мастер таблиц
- г) импорт таблиц
- д) связь с таблицами

3. В каком режиме создания таблиц в СУБД Access предоставляется набор таблиц, из которых можно создавать таблицы по своему вкусу. Некоторые таблицы могут полностью подойти для вашего приложения. Тип данных и другие свойства полей уже определены.

- а) режим таблицы
- б) конструктор таблиц
- в) мастер таблиц
- г) импорт таблиц
- д) связь с таблицами

4. Какой способ создания таблиц предоставляет возможность самостоятельно создавать поля, выбирать типы данных для полей, размеры полей и устанавливать свойства полей? .

- а) режим таблицы

- б) конструктор таблиц
- в) мастер таблиц
- г) импорт таблиц
- д) связь с таблицами

5. Какое свойство поля определяет , будет ли поле отображаться в таблице и в какой форме - в виде поля, списка или поля со списком?

- а) общие свойства поля
- б) условие на значение
- в) подпись поля
- г) формат поля
- д) тип элемента управления

6 Для определения поля в окне ТАБЛИЦА задаются: .

- а) имя поля
- б) тип данных
- в) описание
- г) первичный ключ
- д) свойства поля

7. Какое свойство поля задаёт максимальный размер данных, сохраняемых в поле?

- а) подпись поля
- б) формат поля
- в) размер поля
- г) условие на значение
- д) тип элементы управления

8. Какое свойство поля позволяет осуществлять контроль ввода, задаёт ограничения на вводимые значения, при нарушении условий запрещает ввод и выводит текст , заданный свойством Сообщение об ошибке? .

- а) размер поля
- б) формат поля
- в) подпись поля
- г) условие на значение
- д) сообщение об ошибке

9. Какие действия выполняются для определения первичного ключа таблицы?

- а) выделяются поля, составляющие ключ
- б) выполняется команда Правка/Ключевое поле
- в) выполняется команда Сервис/Ключевое поле
- г) выполняется команда Вид/Ключевое поле
- д) выполняется команда Файл/Ключевое поле

10. Указать тип данных MS Access, автоматически вставляющий последовательные номера: .

- а) текстовый
- б) поле Метод
- в) числовой
- г) дата/время
- д) счётчик

11. Какие значения может принимать поле, если выбран логический тип данных этого поля?

- а) "Дата" / "Время"

- б) "Да" / "Нет"
- в) "Истина" / "ложь"
- г) "Вкл" / "Выкл"
- д) "Текст" / "Число"

12. Как называется общий тип для определённого рода данных, допускающий проведение математических расчётов, за исключением расчётов для денежных значений? .

- а) поле Мемо
- б) числовой
- в) логический
- г) счётчик
- д) поле объекта OLE

13. Что строится автоматически при определении первичного ключа таблицы?

- а) подпись ключевого поля
- б) индекс ключевого поля
- в) формат ключевого поля
- г) тип элемента управления ключевого поля
- д) размер ключевого поля

14. В каком режиме производится модификация структуры таблиц? .

- а) в режиме ТАБЛИЦА
- б) в режиме КОНСТРУКТОРА таблиц
- в) в режиме ИМПОРТА таблиц
- г) в режиме СВЯЗИ таблиц
- д) в режиме МАСТЕРА таблиц

15. Какие изменения полей , которые не являются ключами и полями связи , можно производить? .

- а) изменение состава полей
- б) изменение последовательности полей
- в) изменение типа данных поля
- г) изменение свойств поля
- д) изменение имени поля

16. Средства Access по разработке отчетов предназначены для создания...

- а) макета отчета.
- б) макета форм
- в) макета запроса
- г) макета таблицы
- д) нет ответа

17. Что такое Конструктор?

- а) Это режим для создания отчетов.
- б) Это режим для создания форм
- в) Все ответы верны
- г) Это режим управления
- д) Нет ответа

18. Что такое Мастер отчетов?

- а) Это режим для создания отчетов.
- б) Это режим для создания форм
- в) Все ответы верны
- г) Это режим управления

д) Нет ответа

19. Что такое Автоотчет: в столбец?

- а) Это режим управления
- б) Это режим для создания отчетов.
- в) Это режим для создания форм
- г) Нет ответа
- д) Все ответы верны

20. Что такое Автоотчет: ленточный?

- а) Это режим управления
- б) Это режим для создания отчетов.
- в) Это режим для создания форм
- г) Нет ответа
- д) Все ответы верны

21. Что такое Мастер диаграмма?

- а) Это режим управления
- б) Это режим для создания отчетов.
- в) Это режим для создания форм
- г) Нет ответа
- д) Все ответы верны

22. Что такое Почтовые наклейки?

- а) Это режим для создания отчетов.
- б) Все ответы верны
- в) Это режим для создания форм
- г) Нет ответа
- д) Это режим управления

23. Для создания отчета с помощью Мастера отчетов следует нажать кнопку..?

- а) Создать.
- б) Конструктор
- в) Новый отчет
- г) Нет ответа
- д) Изменить

24. Ступенчатые расположения данных в разных уровнях называется..?

- а) Ступенчатые.
- б) Блок
- в) Нет ответа
- г) Структура 1 и Структура 2
- д) По левому краю 1 и 2

25. Блочное расположения данных называется..?

- а) Ступенчатые
- б) Блок.
- в) Нет ответа
- г) Структура 1 и Структура 2
- д) По левому краю 1 и 2

26. Ступенчатое расположение уровней с перекрытием называется..?

- а) Ступенчатые
- б) Структура 1 и Структура 2.



- в) Блок
- г) Нет ответа
- д) По левому краю 1 и 2

27. Выравнивание данных всех уровней по левому краю называется..?

- а) Структура 1 и Структура 2
- б) По левому краю 1 и 2.
- в) Ступенчатые
- г) Нет ответа
- д) Блок

28. В каком режиме можно выбрать стиль оформления отчета?

- а) В мастере.
- б) В автоотчете
- в) Нет ответа
- г) В автоформе
- д) В автоформе: в столбец

29. Отчет можно сохранить с помощью команды ... из меню файл, под подходящим именем.

- а) Сохранить.
- б) Создать
- в) Изменить
- г) Выбрать
- д) Нет ответа

30. Созданный Мастером отчета можно доработать в режиме..?

- а) Конструктор.
- б) Мастера
- в) Автоотчета
- г) Автоотчета: в столбец
- д) Автоотчета: ленточный

31. База данных - это?

- а) набор данных, собранных на одной дискете;
- б) данные, предназначенные для работы программы;
- в) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

32. Фактографическая база данных - это?

- а) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- в) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

33. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- а) ведения о кадровом составе учреждения;
- б) законодательные акты;
- в) приказы по учреждению;
- г) нормативные финансовые документы.

34. Документальная база данных - это?

- а) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- в) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

35. Примером документальной базы данных является БД, содержащая:

- а) законодательные акты;
- б) сведения о кадровом составе учреждения;
- в) сведения о финансовом состоянии учреждения;
- г) сведения о проданных билетах.

36. Ключами поиска в системе управления базами данных называются:

- а) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б) логические выражения, определяющие условия поиска;
- в) поля, по значению которых осуществляется поиск;
- г) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д) номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

37. Информационная система - это?

- а) система, в которой хранится информация о состоянии сети INTERNET
- б) комплекс аппаратно-программных средств, предназначенный для хранения и поиска информации;
- в) совокупность базы данных и всего комплекса аппаратно-программных средств для ее хранения, изменения и поиска информации, для взаимодействия с пользователем;
- г) система, которая предоставляет пользователю требуемую им информацию.

38. Иерархическая база данных - это?

- а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- в) БД, в которой записи расположена в произвольном порядке;
- г) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

39. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

- а) таблицей;
- б) сетевой схемой;
- в) древовидной структурой;
- г) совокупностью таблиц.

40. Примером иерархической базы данных является:

- а) страница классного журнала;
- б) каталог файлов, хранимых на диске;
- в) расписание поездов;
- г) электронная таблица.

41. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- а) связи между данными отражаются в виде таблицы;
- б) связи между данными описываются в виде дерева;

в) помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные;

г) связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц.

42. Реляционная база данных - это?

а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;

в) БД, в которой записи расположена в произвольном порядке;

г) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

43. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

а) неупорядоченное множество данных;

б) вектор;

в) генеалогическое дерево;

г) двумерная таблица.

44. Поле-это?

а) строка таблицы;

б) столбец таблицы;

в) совокупность однотипных данных;

г) некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

45. Поля реляционной базы данных:

а) именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями;

б) автоматически нумеруются;

в) именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;

г) нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД.

46. Структура реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

а) перечнем названий полей и указанием числа записей БД;

б) перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;

в) числом записей в БД;

г) содержанием записей, хранящихся в БД.

47. Запись-это?

а) строка таблицы;

б) столбец таблицы;

в) совокупность однотипных данных;

г) некоторый показатель, который характеризует объект числовым, текстовым или иным значением.

48. Структура реляционной базы данных меняется при удалении:

а) одного из полей;

б) одной записи;

в) нескольких записей;

г) всех записей.

49. В записи реляционной базы данных может содержаться:

а) неоднородная информация (данные разных типов);

б) исключительно однородная информация (данные только одного типа);

в) только текстовая информация;

г) исключительно числовая информация.

50. В поле реляционной базы данных могут быть записаны:

- а) только номера записей;
- б) как числовые, так и текстовые данные одновременно;
- в) данные только одного типа;
- г) только время создания записей.

**Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов**

Рейтинг-контроль 1	2 лабораторные работы (1 семестр), 1 лабораторная работа (2 семестр), промежуточный тест	20
Рейтинг-контроль 2	3 лабораторные работы (1 семестр), 1 лабораторная работа (2 семестр), промежуточный тест	25
Рейтинг-контроль 3	3 лабораторные работы (1 семестр), 2 лабораторные работы (2 семестр), промежуточный тест	25
Посещение занятий студентом		15
Дополнительные баллы (бонусы)		5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		10

**2. Промежуточная аттестация по дисциплине**

**Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.**

**Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)**

Тесты:

ОПК-2

Блок 1 (знать).

1. Информация на магнитных дисках записывается

- по концентрическим дорожкам и секторам
- по индексным отверстиям
- в дисковых регистрах
- в специальных магнитных окнах

2. Верным утверждением относительно режима «истинного» цвета (True Color), в котором на каждый пиксель отводится 3 байта, является ...

- «Можно закодировать  $2^3$  различных цветов»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (красный, зеленый, синий) от 0 до 255»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (голубой, пурпурный, желтый) от 0 до 255»
- «Можно закодировать 256 различных цветов»

3. Утилита “Дефрагментация диска” позволяет ...
- Заархивировать данные на диске
  - Данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
  - Удалить временные файлы с носителей информации
  - Выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска
4. При кодирование рисунка средствами растровой графики изображение
- Представляет совокупность координат точек, имеющих одинаковый цвет
  - Преобразуется в двумерный массив координат
  - Представляется в виде мозаики из элементов, каждый из которых имеет свой цвет
  - Разбивается на ряд областей с одинаковым цветом
5. Для объективно-ориентированного программирования верно утверждение, что наследование – это
- Скрытие информации и комбинирование данных и методов внутри объекта
  - Способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
  - Заключение в отдельный модуль процедур работы с объектом
  - Возможность задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем
6. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен...
- CD-R
  - CD-ROM
  - DVD-R
  - CD-RW
7. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет
- накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)
  - DVD-привод
  - оперативная память
  - дисковод для гибких дисков
8. В цветной модели RGB из перечисленных цветов используется ...
- белый
  - зеленый
  - желтый
  - черный
9. Отличительной особенностью компьютерного вируса является...
- значительный объем программного кода
  - сложность распространения
  - легкость распознавания
  - маленький объем программного кода
10. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
- в оперативной памяти
  - в постоянной памяти
  - в долговременной памяти
11. Диски для однократной записи:
- CD-ROM и DVD-ROM
  - CD-R и DVD-R
  - CD-RW и DVD-RW
12. Диски для многократной записи:
- CD-ROM и DVD-ROM
  - CD-R и DVD-R
  - CD-RW и DVD-RW
13. Диски только для чтения:
- CD-ROM и DVD-ROM

- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

14. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

- винчестер
- дискета
- лазерный диск
- flash-память

15. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- мышь
- сканер
- модем

16. К устройствам вывода относятся:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

17. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

18. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- цифровые камеры
- принтер

19. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

20. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

21. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- монитор
- сканер
- клавиатура
- модем
- принтер

22. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:

- системные
  - системы программирования
  - прикладные
23. Операционные системы - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
24. Драйверы устройств - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
25. Антивирусные программы - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
26. Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
27. Текстовые редакторы - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
28. Графические редакторы - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
29. Электронные таблицы - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
30. Системы управления базами данных - это ... программы:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
31. Программы, предназначенные для разработки и эксплуатации других программ:
- системные
  - системы программирования
  - прикладные
32. К программам специального назначения не относятся:
- бухгалтерские программы
  - экспертные системы
  - системы автоматизированного проектирования
  - текстовые редакторы
33. Программа, управляющая работой устройства:
- текстовый редактор
  - электронная таблица
  - драйвер
  - антивирусная программа
34. Для подключения компьютера к локальной сети используют:
- сетевую карту
  - модем
  - джойстик

- сенсорную панель
- графический планшет

35. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

36. Персональный компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий доступ пользователя к ее ресурсам, называется...

- рабочей станцией
- сервером
- доменом
- хостом

37. Таблица базы данных в СУБД MS Access, в которой нет ни одной записи...

- содержит информацию о количестве будущих записей
- содержит информацию о структуре таблицы
- содержит информацию об именах будущих записей
- существовать не может

38. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают ...

- Ключевые слова
- Словарные слова
- Поисковые слова
- Теги

39. Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это...

- URL-адрес
- DNS-адрес
- HTTP-адрес
- IP-адрес

40. Докачивание файла из сети Интернет после сбоя связи обеспечивает сервис...

- HTTP
- Telnet
- TCP/IP
- FTP

41. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ в РФ является...

- баловством
- преступлением
- мелким хулиганством
- ненаказуемым деянием

42. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются ...

- Автоматически при закрытии таблицы базы данных
- Только после закрытия всей базы данных
- После ввода пользователем специальной команды Сохранения данных
- Автоматически сразу же после ввода в таблицу

43. Для подключения компьютера к телефонной сети используется

- Роутер
- Концентратор
- Модем
- Факс



44. Базы данных – это:

- набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- программные средства, осуществляющие поиск информации
- программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

45. Информационная система – это:

- набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- программные средства, осуществляющие поиск информации
- программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

46. В реляционной БД информация организована в виде:

- сети
- дерева
- прямоугольной таблицы

47. В иерархической БД информация организована в виде:

- сети
- дерева
- прямоугольной таблицы

48. Краткие сведения об описываемых объектах – это:

- фактографическая БД
- документальная БД
- централизованная БД
- распределенная БД

49. Обширная информация самого разного типа – это:

- фактографическая БД
- документальная БД
- централизованная БД
- распределенная БД

50. Вся информация хранится на одном компьютере – это:

- фактографическая БД
- документальная БД
- централизованная БД
- распределенная БД

51. Разные части БД хранятся на разных компьютерах – это:

- фактографическая БД
- документальная БД
- централизованная БД
- распределенная БД

52. Строка таблицы, содержащая информацию об одном объекте – это:

- запись БД
- поле БД

53. Система управления базами данных (СУБД) – это:

- набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных
- программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

54. Вся информация в БД хранится в виде:

- таблиц
- запросов
- форм
- отчетов
- макросов
- модулей

55. Выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям, можно с помощью:

- таблиц
- запросов
- форм
- отчетов
- макросов
- модулей

56. Отобразить данные в более удобном для восприятия виде можно с помощью:

- таблиц
- запросов
- форм
- отчетов
- макросов
- модулей

57. Для печати данных в красиво оформленном виде служат:

- таблицы
- запросы
- формы
- отчеты
- макросы
- модули

58. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:

- региональной
- территориальной
- локальной
- глобальной

59. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие

- Источника и приемника информации, а также канала связи между ними
- Двух людей
- Всемирной компьютерной сети
- Средств массовой информации

60. Детерминированной моделью не является ...

- Формула второго закона Ньютона
- Прогноз пассажиропотока
- Программа обработки деталей станком
- Расписание движения поездов

61. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит ...

- Готфриду Вильгельму Лейбницу
- Чарльзу Бэббиджу
- Блезю Паскалю
- Джону фон Нейману

62. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ были предложены в 40-х годах XX века Дж. фон Нейманом. К этим принципам не относится ...

- Использование шестнадцатеричной системы представления данных

- Принцип однородности памяти
- Использование двоичной системы представления данных
- Принцип хранимой программы

63. В 1896 г. \_\_\_\_\_ основывает фирму по производству табуляционных машин, которая в 1924 г. после серии слияний и переименований превратилась в знаменитую фирму ИБМ (IBM., International Business Machines Corporation)

- Алан Тьюринг
- Клод Шеннон
- Герман Холлерит
- Конрад Цузе

64. Сканирование книги является операцией \_\_\_\_\_ данных

- формализации
- преобразования
- транспортировки
- фильтрации

65. Основоположителем отечественной вычислительной техники является...

- С.П.Королев
- М.В.Ломоносов
- С.А. Лебедев
- Д.И. Менделеев

66. Из перечисленных устройств к аппаратным средствам компьютера не относится (-ся)....

- накопители на магнитных дисках
- центральный процессор
- устройства ввода вывода информации
- драйверы устройств

67. Поиск оптимального пути от входных данных к результату используется в модели...

- черного ящика
- структуры человеческого мозга
- лабиринтного поиска
- материальной точки

68. Внутреннее представление данных в памяти компьютера определяется...

- системой счисления
- средой программирования
- типом данных
- типом транслятора

69. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:

- в двоичной знаковой системе
- в десятичной знаковой системе
- в виде символов и чисел
- только в виде символов латинского алфавита

70. Данные – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

71. Программа – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

72. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- процессор
- устройства ввода
- оперативная память
- устройства вывода

73. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

- в оперативную память
- в постоянную память
- в долговременную память

74. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

75. Количество тактов в секунду – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

76. Как называют информацию, отражающую истинное положение дел?

- полезной
- достоверной
- полной
- объективной

77. Как называют информацию, достаточную для решения поставленной задачи?

- полной
- актуальной
- объективной
- эргономичной

78. Информацию, не зависящую от личного мнения кого-либо, можно назвать:

- полной
- актуальной
- объективной
- эргономичной

79. Информация, соответствующая запросам потребителя – это:

- защищенная информация
- достоверная информация
- эргономичная информация
- полезная информация

80. Актуальность информации означает:

- важность для настоящего времени
- независимость от чьего-либо мнения
- удобство формы или объема
- возможность ее получения данным потребителем

81. Доступность информации означает:

- важность для настоящего времени
- независимость от чьего-либо мнения
- удобство формы или объема
- возможность ее получения данным потребителем

82. Защищенность информации означает:

- невозможность несанкционированного использования или изменения
- независимость от чьего-либо мнения
- удобство формы или объема
- возможность ее получения данным потребителем

83. Каноническая реляционная модель предметной области - это...

- тип элемента управления
- типы данных ключевых полей
- обеспечение целостности данных
- схема данных
- определение первичного ключа

84. Как называется общий тип для определённого рода данных, допускающий проведение математических расчётов, за исключением расчётов для денежных значений? .

- поле Мемо
- числовой
- логический
- счётчик
- поле объекта OLE

85. База данных - это?

- набор данных, собранных на одной дискете;
- данные, предназначенные для работы программы;
- совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

86. Фактографическая база данных - это?

- БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

87. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- ведения о кадровом составе учреждения;
- законодательные акты;
- приказы по учреждению;
- нормативные финансовые документы.

88. Документальная база данных - это?

- БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

89. Примером документальной базы данных является БД, содержащая:

- законодательные акты;
- сведения о кадровом составе учреждения;
- сведения о финансовом состоянии учреждения;
- сведения о проданных билетах.

90. Ключами поиска в системе управления базами данных называются:

- диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- логические выражения, определяющие условия поиска;
- поля, по значению которых осуществляется поиск;
- номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

91. Информационная система - это?

- система, в которой хранится информация о состоянии сети INTERNET
- комплекс аппаратно-программных средств, предназначенный для хранения и поиска информации;

- совокупность базы данных и всего комплекса аппаратно-программных средств для ее хранения, изменения и поиска информации, для взаимодействия с пользователем;

- система, которая предоставляет пользователю требуемую им информацию.

92. Иерархическая база данных - это?

- БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

- БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;

- БД, в которой записи расположена в произвольном порядке;

- БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

93. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

- таблицей;

- сетевой схемой;

- древовидной структурой;

- совокупностью таблиц.

94. Примером иерархической базы данных является:

- страница классного журнала;

- каталог файлов, хранимых на диске;

- расписание поездов;

- электронная таблица.

95. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- связи между данными отражаются в виде таблицы;

- связи между данными описываются в виде дерева;

- помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные;

- связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц.

96. Реляционная база данных - это?

- БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

- БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;

- БД, в которой записи расположена в произвольном порядке;

- БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

97. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- неупорядоченное множество данных;

- вектор;

- генеалогическое дерево;

- двумерная таблица.

98. Поле-это?

- строка таблицы;

- столбец таблицы;

- совокупность однотипных данных;

- некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

99. Поля реляционной базы данных:

- именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями;

- автоматически нумеруются;

- именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;

- нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД.

100. Структура реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

- перечнем названий полей и указанием числа записей БД;

- перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;

- числом записей в БД;

- содержанием записей, хранящихся в БД.

101. Запись-это?

- строка таблицы;

- столбец таблицы;

- совокупность однотипных данных;

- некоторый показатель, который характеризует объект числовым, текстовым или иным значением.

102. Структура реляционной базы данных меняется при удалении:

- одного из полей;

- одной записи;

- нескольких записей;

- всех записей.

103. В записи реляционной базы данных может содержаться:

- неоднородная информация (данные разных типов);

- исключительно однородная информация (данные только одного типа);

- только текстовая информация;

- исключительно числовая информация.

104. В поле реляционной базы данных могут быть записаны:

- только номера записей;

- как числовые, так и текстовые данные одновременно;

- данные только одного типа;

- только время создания записей.

105. Что такое АИС?

- Автоматизированная информационная система

- Автоматическая информационная система

- Автоматизированная информационная сеть

- Автоматизированная интернет сеть

106. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

- Алгоритм

- Система

- Правило

- Закон

107. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

- База данных

- База знаний

- Набор правил

- Свод законов

108. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

- База данных

- База знаний

- Набор правил

- Свод законов

109. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

- Знания

- Данные

- Умения

- Навыки

110. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: Google, Rambler, Yandex.

- Поисковая машина
- База знаний
- База данных
- Форум

111. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

- Предметная область
- Объектная область
- База данных

112. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

- Система
- Сеть
- Совокупность
- Единство

113. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

- СУБД
- УВД
- БДУС
- БДИС

114. Документальные ИС подразделяются на:

- Фактографические;
- Полнотекстовые;
- Библиографическо-реферативные

115. При создании отчетов возможна:

- Сортировка данных;
- Группировка данных;
- Изменении данных

116. Уровни полномочий пользователей базы данных называют:

- Привилегиями;
- Свойствами;
- Правами

117. Процесс организации данных путем ликвидации повторяющихся групп и иных противоречий с целью приведения таблиц к виду, позволяющему осуществлять непротиворечивое и корректное редактирование данных:

- Нормализация данных;
- Консолидация данных;
- Конкатенация данных.

118. .... — это новые сведения, которые могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

- Информация;
- Информационная система;
- Информационная технология

Блок 2 (уметь).

1. В переменной А находится значение 12 , в переменной В находится значение 34. После выполнения четырёх операторов присваивания:

- C:=A
- D:=B
- A:=D



- B:=C

в переменных A и B получатся значения ...

- A=12 и B=12

- A=34 и B=34

- A=12 и B=34

- A=34 и B=12

2. Файл рисунок.bmp находится в папке СТ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске C:. Назовите путь к файлу:

- C:\Мои рисунки\СТ-116\рисунок.bmp

- Мои рисунки\СТ-116\рисунок.bmp

- C:\Мои рисунки\СТ-116\

- C:\ СТ-116\Мои рисунки\рисунок.bmp

3. Файл рисунок.bmp находится в папке СТ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске C:. Назовите расширение файла:

- C:\Мои рисунки\СТ-116\рисунок.bmp

- Мои рисунки\СТ-116\рисунок.bmp

- рисунок

- bmp

4. Задано полное имя файла C:\DOC\proba.txt. Назовите имя папки, в котором находится файл proba.txt.

- txt

- proba.txt

- DOC

- C:\DOC\proba.txt

5. В ячейку введены символы A1+B1. Как Excel воспримет эту информацию?

- ошибка

- формула

- текст

- число

6. В ячейку введены символы =A1+B1. Как Excel воспримет эту информацию?

- ошибка

- формула

- текст

- число

7. В ячейку введены символы =B3\*C3. Как Excel воспримет эту информацию?

- ошибка

- формула

- текст

- число

8. Числовая константа 300 000 может быть записана в виде:

- 0,3E+7

- 30,0E+5

- 3,0E+6

- 3,0E+5

9. Числовая константа 0,00045 может быть записана в виде:

- 4,5E-4

- 4,5E-5

- 4,5E-3

- 4,5E-2

10. Какая формула содержит ошибку?

- =H9\*3

- =S6\*1,609/S4

- =7A1+1

- =1/(1-F3\*2+F5/3)

- нет ошибок
11. Какая формула содержит ошибку?
- $=2(A1+B1)$
  - $=N45*N46$
  - $=F15^2$
  - $=(A1+B1)/(A2+B2)$
  - нет ошибок
12. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя сервера - это:
- http
  - www.mivlgu.ru
  - index.htm
  - <http://www.mivlgu.ru/index.htm>
13. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя файла - это:
- http
  - www.mivlgu.ru
  - index.htm
  - <http://www.mivlgu.ru/index.htm>
14. Выберите из предложенного списка IP-адрес:
- 193.126.7.29
  - 34.89.45
  - 1.256.34.21
  - mivlgu.ru
15. Задан адрес сервера Интернета: [www.mivlgu.ru](http://www.mivlgu.ru). Каково имя домена верхнего уровня?
- www.mivlgu.ru
  - mivlgu.ru
  - ru
  - www
16. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:
- ra
  - ro
  - rus
  - ru
17. Доменным именем компьютера может быть
- <http://abcd.eqwert.com/index.html>
  - 123.123.124.010
  - abcd.eqwert.com
  - abcd@eqwert.com
18. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:
- 610
  - 510
  - 590
  - 410
19. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:
- 610
  - 510
  - 590
  - 410
20. Выбрать правильную запись числа 213 10 в развернутой форме:
- $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
  - $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
  - $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
  - $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$
21. Перевести число 110001<sub>2</sub> в десятичную систему счисления:

- 49

- 50

- 25

- 51

22. Перевести число 101,1 2 в десятичную систему счисления:

- 5,5

- 5,2

- 6,5

- 6,2

23. Перевести число 38 10 в двоичную систему счисления:

- 100110

- 110110

- 011001

- 00110

24. Перевести число 132 8 в десятичную систему счисления:

- 80

- 90

- 45

- 19

25. Перевести число 1011101 2 в восьмеричную систему счисления:

- 140

- 531

- 135

- 26

26. Перевести число CD 16 в десятичную систему счисления:

- 502

- 65

- 520

- 205

27. Перевести число 23 10 в 16-ричную систему счисления:

- 7

- 13

- 54

- 17

28. Перевести число 110111 2 в 16-ричную систему счисления:

- 23

- 45

- 37

- 54

29. Перевести число 3C 16 в восьмеричную систему счисления:

- 25

- 47

- 71

- 74

30. Перевести число 37 8 в десятичную систему счисления:

- 52

- 13

- 31

- 12

31. В каком режиме создания таблиц в Access для ввода данных предоставляется таблица с 30 полями. После её сохранения Access сам решает, какой тип данных присвоить каждому полю. .

- режим таблицы

- конструктор таблиц

- мастер таблиц
- импорт таблиц
- связь с таблицами

32. В каком режиме создания таблиц в СУБД Access предоставляется набор таблиц, из которых можно создавать таблицы по своему вкусу. Некоторые таблицы могут полностью подойти для вашего приложения. Тип данных и другие свойства полей уже определены.

- режим таблицы
- конструктор таблиц
- мастер таблиц
- импорт таблиц
- связь с таблицами

33. Какой способ создания таблиц предоставляет возможность самостоятельно создавать поля, выбирать типы данных для полей, размеры полей и устанавливать свойства полей? .

- режим таблицы
- конструктор таблиц
- мастер таблиц
- импорт таблиц
- связь с таблицами

34. Какое свойство поля определяет , будет ли поле отображаться в таблице и в какой форме - в виде поля, списка или поля со списком?

- общие свойства поля
- условие на значение
- подпись поля
- формат поля
- тип элемента управления

35. Для определения поля в окне ТАБЛИЦА задаются: .

- имя поля
- тип данных
- описание
- первичный ключ
- свойства поля

36. Какое свойство поля задаёт максимальный размер данных, сохраняемых в поле?

- подпись поля
- формат поля
- размер поля
- условие на значение
- тип элементы управления

37. Какое свойство поля позволяет осуществлять контроль ввода, задаёт ограничения на вводимые значения, при нарушении условий запрещает ввод и выводит текст , заданный свойством Сообщение об ошибке? .

- размер поля
- формат поля
- подпись поля
- условие на значение
- сообщение об ошибке

38. Какие действия выполняются для определения первичного ключа таблицы?

- выделяются поля, составляющие ключ
- выполняется команда Правка/Ключевое поле
- выполняется команда Сервис/Ключевое поле
- выполняется команда Вид/Ключевое поле
- выполняется команда Файл/Ключевое поле

39. Указать тип данных MS Access, автоматически вставляющий последовательные номера: .

- текстовый
- поле Метод
- числовой
- дата/время
- счётчик

40. Какие значения может принимать поле, если выбран логический тип данных этого поля?

- "Дата" / "Время"
- "Да" / "Нет"
- "Истина" / "ложь"
- "Вкл" / "Выкл"
- "Текст" / "Число"

Блок 3 (владеть).

1. 1 Гбит/с равен:

- 1024 Мбит/с
- 1024 Мбайт/с
- 1024 Кбит/с
- 1024 байт/с

2. Адрес какой ячейки является относительным?

- 3S
- F\$9
- D4
- \$B\$7

3. Адрес какой ячейки является абсолютным?

- \$A:\$3
- \$F\$3
- \$8\$D
- A6

4. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?

- F17
- D\$9
- \$A15
- 13B

5. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?

- 8
- 6
- 7
- 9

6. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?

- 16
- 4
- 24
- 18

7. В ячейку E4 введена формула =\$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?

- =\$C2+D3
- =C3+\$F3
- =\$C2+F3
- =\$C2+E3

8. В ячейку D3 введена формула =B1\*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?

- =B4\*C6

- =B5\*C6

- =B4\*C5

- =B6\*C7

9. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?

- 20

- 5

- 13

- 4

10. В таблицу базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара.

Количество записей в таблице равно....

- 25

- 5

- 125

- 30

11. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:

- от 10 до 100 Мбит/с

- от 10 до 100 Кбит/с

- от 100 до 500 бит/с

- от 10 до 100 бит/с

12. Сколько Кбайт будет передаваться за одну секунду по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

- 1280

- 10240

- 160

- 10000

13. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?

- 750

- 12,5

- 6000

- 600

14. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

- 20

- 2,5

- 40

- 200

15. Результатом выполнения условия отбора к?т будут:

- все слова, начинающиеся на букву «к» и заканчивающиеся на букву «т»

- все слова, начинающиеся на букву «к», заканчивающиеся на букву «т» и состоящие из трех букв

- все слова, начинающиеся на букву «к» или заканчивающиеся на букву «т»

- иной ответ

16. В палитре 32 цвета. Чему равна глубина цвета?

- 1 бит

- 2 бита

- 3 бита

- 4 бита

- 5 битов

17. В палитре 16 цветов. Чему равна глубина цвета?

- 1 бит

- 2 бита
- 3 бита
- 4 бита
- 5 битов

18. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 1 бит?

- 2 цвета
- 4 цвета
- 8 цветов
- 16 цветов
- 32 цвета

19. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 3 бита?

- 2 цвета
- 4 цвета
- 8 цветов
- 16 цветов
- 32 цвета

20. Цветное изображение с палитрой из 8 цветов имеет размер 100x200 точек. Какой информационный объем имеет изображение?

- 7500 байт
- 160000 бит
- 160000 байт
- 60000 байт

21. Сколько цветов в палитре, если цветное изображение имеет размер 20x30 точек, а информационный объем равен 150 байт?

- 2 цвета
- 3 цвета
- 4 цвета
- 5 цветов

22. Каков объем фотографии размером 7 см на 8 см, если каждая точка окрашена в один из 4 цветов, а разрешающая способность 20 точек на 1 см длины?

- 5600 байт
- 44800 байт
- 2240 бит
- 11200 байт

23. Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

- 256
- 32
- 250
- 250000

24. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти займет этот текст?

- 10500 байт
- 1325 байт
- 10500 Кбайт
- 2100 байт

25. Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кбайт. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице 32 строки по 64 символа в строке?

- 320
- 32
- ни одной страницы
- 1310720

26. Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?

- 1 бит
- 2 бит
- 3 бит
- 4 бит
- 5 бит
- 6 бит

27. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?

- 960 байт
- 150 бит
- 150 байт
- 1,5 Кбайт

28. Мощность некоторого алфавита равна 128. Какой объем информации содержится на странице, в которой 80 строк по 60 символов в строке?

- 4200 байт
- 33600 байт
- 4200 бит
- 4800 байт

29. Сколько байтов составит сообщение из 384 символов 16-символьного алфавита?

- 6144 байт
- 1536 байт
- 384 байт
- 192 байт

30. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байтов?

- 2 символа
- 3 символа
- 4 символа
- 5 символов

31. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле Память?

- 1,2,3,4
- 4,3,2,1
- 4,1,2,3
- 2,3,4,1

32. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле Винчестер?

- 3,1,4,2
- 4,1,2,3
- 4,2,3,1
- 2,3,4,1

33. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска >16 в поле Память?

- 1,2,3
- 2,3
- 1,4
- 1

34. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска 5\* в поле Винчестер?

- 2,4
- 1,3
- 1,4
- 1,2



35. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по убыванию в поле Процессор?

- 1,2,3,4
- 3,2,1,4
- 4,1,2,3
- 2,3,4,1

36. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска <32 в поле Память и Pentium\* в поле Процессор?

- 1,2,3
- 2,3
- 1,4
- 1

37. База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	клуб	спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
6	Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: спорт = «лыжи» И пол = «жен»?

- 6
- 1, 2, 3, 5, 6
- 1, 3, 5, 6
- 2, 4, 6

38. База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	клуб	спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
6	Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: спорт = «футбол» ИЛИ клуб = Спарта»?

- 1
- 1, 3
- 1, 3, 5
- 1, 5

39. Если условия соединяются союзом И, то в конструкторе запросов они записываются:

- на разных строках
- на одной строке

40. Результатом выполнения условия отбора к?т будут:

- все слова, начинающиеся на букву «к» и заканчивающиеся на букву «т»
- все слова, начинающиеся на букву «к», заканчивающиеся на букву «т» и состоящие из трех букв

- все слова, начинающиеся на букву «к» или заканчивающиеся на букву «т»
- иной ответ

41. БД содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле общее количество баллов?

- символьное
- логическое
- числовое

- любого типа

- дата

42. Реляционная БД задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Буратино	х/ф	Рубин 14	
2	Кортик	х/ф	Искра 12	
3	Винни-Пух	м/ф	Экран 9	
4	Дюймовочка	м/ф	Россия10	
5	Буратино	х/ф	Искра 14	
6	Ну, погоди	м/ф	Экран 14	
7	Два капитана	х/ф	Россия16	

Выбрать ключевые поля для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал)

- название + кинотеатр

- кинотеатр + начало сеанса

- название + начало сеанса

- кинотеатр

- начало сеанса

### **Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания**

Индивидуальный семестровый рейтинг студента формируется на основе действующего в ВУЗе Положения "О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся".

В течение семестра студент получает баллы успеваемости за выполнение всех видов учебных поручений: посещение лекций, выполнение лабораторных работ. Итоговая оценка формируется с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<b><i>Высокий уровень</i></b>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<b><i>Продвинутый уровень</i></b>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<b><i>Пороговый уровень</i></b>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b><i>Компетенции не сформированы</i></b>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

В персональных компьютерах используется принцип открытой архитектуры. Он состоит в том, что

- основные устройства, участвующие в обработке информации соединяется с периферийными устройствами единой магистралью – системной шиной
- любой компьютер может быть подсоединен к локальной или глобальной сети без каких-либо затруднений

- периферийный устройства подсоединяются к основным при помощи беспроводных технологий связи
- на компьютерах отсутствует запрет на доступ посторонних лиц, не нужно запоминать коды доступа

Опишите принцип работы лазерного принтера

- изображение переносится на бумагу со специального барабана, к участкам поверхности которого, наэлектризованного лучом лазера, притягиваются частицы красящего порошка
- изображение выводится на бумагу с помощью специальной движущейся головки, наэлектризованной лучом лазера, наносящей удары по листу бумаги через красящую ленту
- красящее вещество (тонер) выдувается на бумагу с помощью системы сопел
- изображение выводится на бумагу с помощью специальной движущейся головки, в которой имеется несколько иголок, наносящих удары по листу бумаги через красящую ленту

Научное направление, занимающееся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ и других технических средств - ...

Система «...» – совокупность приемов и правил для записи чисел цифровыми знаками или символами

Устройство, преобразующее информацию к виду, в котором ее можно передавать по линиям связи (по телефонным линиям) - ...

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=277&category=20385%2C7347&qbshowtext=0&qbshowtext=1&recurse=0&recurse=1&showhidden=0>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.