

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский техникум народных художественных промыслов»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский техникум  
народных художественных промыслов»

Р.К. Саубанова

« 10 » 05 2024г.



**КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
В ФОРМЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

по общепрофессиональной дисциплине профессионального цикла

**ОП.08 Основы проектирования баз данных**

по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификации: –

– разработчик веб и мультимедийных приложений

Рассмотрена и одобрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
Протокол №7 от 23.04.2024

 Тагирова З.Б.

Согласовано

Заместитель директора по УПР  
Габдрахманова Р.М.



"24" апреля 2024г

2024 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Контрольно-оценочные материалы по промежуточной аттестации для контроля и оценки результатов освоения дисциплины ОП. 08. «**Основы проектирования баз данных**» по специальности СПО **09.02.07**

## 2. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- принципы проектирования баз данных;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

## 3. Требования к результатам освоения

### Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 4. Основные виды занятий и особенности их проведения

### 4.1 Теоретический курс

Теоретический курс базируется на изучении следующих разделов:

1. Основные понятия и назначение баз данных. Архитектура информационной системы.
2. СУБД. Классификация СУБД. Функции СУБД
3. Типы логических моделей баз данных (иерархическая, сетевая, реляционная, постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная модель).
4. Достоинства и недостатки иерархической, сетевой, реляционной моделей СУБД. Типы данных.
5. Определение, элементы реляционной модели
6. Индексирование
7. Связывание таблиц. Основные виды связи таблиц (1:1; 1:M; M:1; M:M).

Контроль целостности данных

8. Этапы проектирования, разработки баз данных.

9. Избыточность и дублирование данных.

10. Метод нормальных форм. 1НФ (Первая Нормальная Форма). 2НФ (Вторая Нормальная Форма). 3НФ (Третья Нормальная Форма)

11. Понятие языка SQL и его основные части. История возникновения и стандарты языка SQL. Достоинства языка SQL. Общая характеристика SQL. Разновидности SQL.

12. Структура языка SQL. Типы данных SQL. Основные объекты структуры базы данных

13. Запросы на выборку данных из таблицы. Условия отбора записей WHERE. Логические связки AND OR NOT в WHERE. Оператор IN в WHERE. Оператор BETWEEN в WHERE. Оператор LIKE в WHERE. Значение NULL в WHERE. Оператор DISTINCT в SELECT. Переименование полей. Выражения в SELECT. Упорядочение выходных данных. ORDER BY

14. Агрегатные функции. Использование \* в COUNT. Использование DISTINCT в агрегатных функциях. Использование выражений в агрегатных функциях. Предложение GROUP BY. Использование WHERE в запросах с агрегатными функциями. Предложение HAVING.

15. Запросы к нескольким таблицам. Эквисоединения. Объединение запросов. Команда UNION.

16. Использование вложенных запросов.

17. Команды DML. Добавление записей, удаление и редактирование

18. Простые варианты команд создания таблиц и изменения их структуры.

19. Особенности SQL в Interbase. Генераторы. Хранимые процедуры.

Триггеры

## **4.2 Лабораторно-практические занятия**

Комплекс ЛПЗ способствует тому, что обучающийся умеет применять знания, чтобы продемонстрировать практические навыки:

- Ознакомление с программой «MS SQL Server». Создание базы данных в среде MS SQL Server Management.. Создание таблиц.

-Ограничение таблицы. Отношения между таблицами.

-Резервное копирование и восстановление базы данных

-Создание SQL- Запросов В Среде SQL Server Management Studio.

Оператор SELECT.

-Программирование с помощью встроенного языка TRANSACT SQL в Microsoft SQL Server

-Безопасность в MS SQL Server

-Быстрое создание пользовательского интерфейса посредством связывания с данными

-Создание отчетных форм для баз данных средствами MS Visual Studio

### 4.3 Самостоятельная работа студента

- подготовка примеров к каждой модели баз данных;
- выполнение запросов с использованием различных операторов;
- изучение литературы по материалу раздела;
- подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов.

### 5. Виды и способы контроля

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и СРС.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b> – проектировать реляционную базу данных; – использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.	Контроль усвоения знаний проводится в форме устного опроса и тестирования. Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ.
<b>Знать:</b> – основы теории баз данных и основы реляционной алгебры; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании – основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных – средства проектирования структур баз данных; – язык запросов SQL.	Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач; выполнения деятельности по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов, свойств.

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результаты обучения		Наименование темы	Наименование оценочного средства	
ОК, ПК	освоенные умения, усвоенные знания		для текущего контроля успеваемости	для промежуточной аттестации
ОК5, ОК2, ОК8, ОК 3	3 1	Тема 1.1 Введение в БД	устный опрос	вопросы для устного дифференцированного зачета
ОК 1, ПК 11.1	3 2, 3 3,	Тема 1. 2 Модели и типы данных	устный опрос	вопросы для устного дифференцированного зачета
ОК 1, ОК, ПК 11.3	3 5, 3 6, 3 7, 3 8	Тема 1.3 Реляционная модель данных	устный опрос, тестирование	вопросы для устного дифференцированного зачета
ОК 10, ОК 7, ОК 9, ОК 11, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3	3 3, 3 8, У 1	Тема 2.1. Проектирование БД	тест по теме	вопросы для устного дифференцированного зачета
ПК 11.3	3 9, У 2	Тема 3.1. Структура SQL	тест по теме	вопросы и практические задания для устного дифференцированного зачета
ПК 11.4, ПК 11.3, ПК 11.5, ПК 11.6	3 8, 3 9, 3 7, У 2	Тема 4.1. Создание запросов	тест по теме, выполнение практических и лабораторных работ	вопросы и практические задания для устного дифференцированного зачета
ПК 11.1-11.6	3 4-3 9, У1, У 2	Курсовая работа	защита курсовой работы	

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### 3.1 Тестирование

##### Раздел 1. Основы теории проектирования баз данных.

1. База данных — это:
  - a) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;\*
  - b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
  - c) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
  - d) определенная совокупность информации.
  
2. Примером иерархической базы данных является:
  - a) страница классного журнала;
  - b) каталог файлов, хранимых на диске;\*
  - c) расписание поездов;
  - d) электронная таблица.
  
3. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...
  - a) файловая система компьютера;
  - b) таблица Менделеева;
  - c) модель компьютерной сети Интернет;\*
  - d) генеалогическое дерево семьи.
  
4. Укажите верное утверждение:
  - a) статическая модель системы описывает ее состояние, а динамическая — поведение;\*
  - b) динамическая модель системы описывает ее состояние, а статическая — поведение;
  - c) динамическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков;
  - d) статическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков.
  
5. Дан фрагмент базы данных

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

- a) 1;
  - b) 2;
  - c) 3;\*
  - d) 4.
- 
6. Примером фактографической базы данных (БД) является:
    - a) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;\*
    - b) БД, содержащая законодательные акты;
    - c) БД, содержащая приказы по учреждению;
    - d) БД, содержащая нормативные финансовые документы.

7. Ключами поиска в СУБД 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.
8. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:
- таблицей;
  - сетевой схемой;
  - древовидной структурой; \*
  - совокупностью таблиц.
9. Наиболее распространенными в практике являются:
- распределенные базы данных;
  - иерархические базы данных;
  - сетевые базы данных;
  - реляционные базы данных.\*
10. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:
- неоднородная информация (данные разных типов);\*
  - исключительно однородная информация (данные только одного типа);
  - только текстовая информация;
  - исключительно числовая информация.
11. К какому типу данных относится значение выражения  $0,7-3>2$
- числовой;
  - логический;\*
  - строковый;
  - целый.
12. Система управления базами данных — это:
- программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;\*
  - набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
  - прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
  - оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.
13. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:
- имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
  - имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
  - имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
  - имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.\*
14. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:
- Иванов, 1956, 2400;
  - Сидоров, 1957, 5300;

3 Петров, 1956, 3600;

4 Козлов, 1952, 1200;

Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:

- a) 1 и 4;
- b) 1 и 3;
- c) 2 и 4; \*
- d) 2 и 3.

15. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- a) неупорядоченное множество данных;
- b) вектор;
- c) генеалогическое дерево;
- d) двумерная таблица.\*

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- a) содержит информацию о структуре базы данных;
- b) не содержит никакой информации;
- c) таблица без полей существовать не может;\*
- d) содержит информацию о будущих записях.

17. Таблицы в базах данных предназначены:

- a) для хранения данных базы;\*
- b) для отбора и обработки данных базы;
- c) для ввода данных базы и их просмотра;
- d) для автоматического выполнения группы команд;
- e) для выполнения сложных программных действий.

18. Что из перечисленного не является объектом Access?

- a) модули;
- b) таблицы;
- c) макросы;
- d) ключи;\*
- e) формы;
- f) отчеты;
- g) запросы.

19. Для чего предназначены запросы?

- a) для хранения данных базы;
- b) для отбора и обработки данных базы;\*
- c) для ввода данных базы и их просмотра;
- d) для автоматического выполнения группы команд;
- e) для выполнения сложных программных действий;
- f) для вывода обработанных данных базы на принтер.

20. Для чего предназначены формы?

- a) для хранения данных базы;
- b) для отбора и обработки данных базы;
- c) для ввода данных базы и их просмотра;\*
- d) для автоматического выполнения группы команд;
- e) для выполнения сложных программных действий.

21. Для чего предназначены модули?

- a) для хранения данных базы;

- b) для отбора и обработки данных базы;
  - c) для ввода данных базы и их просмотра;
  - d) для автоматического выполнения группы команд;
  - e) для выполнения сложных программных действий.\*
22. Для чего предназначены макросы?
- a) для хранения данных базы;
  - b) для отбора и обработки данных базы;
  - c) для ввода данных базы и их просмотра;
  - d) для автоматического выполнения группы команд;\*
  - e) для выполнения сложных программных действий.
23. В каком режиме работает с базой данных пользователь?
- a) в проектировочном;
  - b) в любительском;
  - c) в заданном;
  - d) в эксплуатационном.\*
24. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?
- a) таблица связей;
  - b) схема связей;
  - c) схема данных;\*
  - d) таблица данных.
25. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных?
- a) недоработка программы;
  - b) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;\*
  - c) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.
26. Без каких объектов не может существовать база данных?
- a) без модулей;
  - b) без отчетов;
  - c) без таблиц;\*
  - d) без форм;
  - e) без макросов;
  - f) без запросов.
27. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?
- a) в полях;
  - b) в строках;
  - c) в столбцах;
  - d) в записях;
  - e) в ячейках.\*
28. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
- a) пустая таблица не содержит никакой информации;
  - b) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;\*
  - c) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
  - d) таблица без записей существовать не может.
29. В чем состоит особенность поля типа «Счетчик» ?
- a) служит для ввода числовых данных;

- b) служит для ввода действительных чисел;  
 c) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;  
 d) имеет ограниченный размер;  
 e) имеет свойство автоматического наращивания.\*
30. В чем состоит особенность поля типа «Мемо»?  
 a) служит для ввода числовых данных;  
 b) служит для ввода действительных чисел;  
 c) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;\*  
 d) имеет ограниченный размер;  
 e) имеет свойство автоматического наращивания.
31. Какое поле можно считать уникальным?  
 a) поле, значения в котором не могут повторяться;\*  
 b) поле, которое носит уникальное имя;  
 c) поле, значения которого имеют свойство наращивания.
32. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:  
 a) перечнем названий полей и указанием числа записей БД;  
 b) перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;\*  
 c) числом записей в БД;  
 d) содержанием записей, хранящихся в БД.
33. В какой из перечисленных пар данные относятся к одному типу?  
 a) 12.04.98 и 123;  
 b) «123» и 189;  
 c) «Иванов» и «1313»;\*  
 d) «ДА» и ИСТИНА;  
 e) 45<999 и 54.

**Ответы:**

1	a	12	a	23	d
2	b	13	d	24	c
3	c	14	c	25	b
4	a	15	d	26	c
5	c	16	c	27	e
6	a	17	a	28	b
7	c	18	d	29	e
8	c	19	b	30	c
9	d	20	c	31	a
10	a	21	e	32	b
11	b	22	d	33	c

**Критерии оценки:**

«Отлично» - студент правильно ответил минимум на 90% вопросов теста.

«Хорошо» - студент правильно ответил на 80% - 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» - студент правильно ответил на 70% - 79 % вопросов теста.

«Неудовлетворительно» - студент правильно ответил на менее чем 69% вопросов теста.

## **Раздел 1. Основы теории проектирования баз данных.**

### **Устный опрос**

1. Что такое модель данных? Назовите основные составляющие модели данных.
2. Какие существуют типы моделей?
3. Приведите классификацию моделей данных.
4. Объясните своими словами суть сетевой модели данных.
5. Какие операции обычно входят во множество операций, допустимых над данными?
6. Объясните суть иерархической модели?
7. Какие существуют типы связей?
8. Объясните своими словами две основные концепции реляционной БД?
9. Объясните, что представляет собой реляционная БД с математической точки зрения?
10. Перечислите 12 основных правил реляционной базы данных?
11. Назовите основные недостатки реляционных БД?
12. Назовите основные свойства любого отношения реляционной БД?
13. Перечислите типы ограничений целостности и дайте им краткое пояснение?
14. Что такое реляционное исчисление? Чем оно отличается от реляционной алгебры?
15. Что называют запросом?
16. Объясните два основных подхода к проектированию реляционной БД?
17. В чём заключается цель нормализации реляционной модели?
18. Перечислите основные нормальные формы и поясните их значение?

## **Раздел 2. Проектирование баз данных**

### **Устный опрос**

1. Этапы проектирования баз данных?
2. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем?
3. Составные части процесса проектирования данных?
4. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса?
5. Какие существуют элементы форм?
6. Свойства объектов и элементов форм?

## **Раздел 3. Введение в структурированный язык запросов SQL**

### **Устный опрос**

1. Опишите структуру языка SQL.
2. На какие группы делят операторы языка SQL?
3. Приведите структуру оператора SELECT.
4. Что определяют параметры SELECT, FROM, WHERE?
5. Как сгруппировать данные в запросе?
6. Как отсортировать данные в запросе?
7. Приведите синтаксис и опишите работу оператора ввода данных?

8. Приведите синтаксис и опишите работу оператора удаления данных?
9. Приведите синтаксис и опишите работу оператора обновления данных?

**Критерии оценки:**

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1 Вопросы для дифференцированного зачета

1. Основные понятия теории БД.
2. Понятие объекта баз данных.
3. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
4. Технологии работы с БД.
5. Логическая и физическая независимость данных.
6. Типы моделей данных.
7. Реляционная модель данных.
8. Реляционная алгебра.
9. Понятие объекта баз данных.
10. Виды связей между объектами.
11. Операции в реляционных базах данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных.
13. Основные этапы проектирования БД.
14. Жизненный цикл БД.
15. Концептуальное проектирование БД.
16. Процедуры концептуального проектирования.
17. Процедуры логического проектирования.
18. Процедуры физического проектирования.
19. Модель "сущность–связь".
20. Нормализация БД.
21. Средства проектирования структур БД.
22. Типы данных СУБД SQL Server Management Studio.
23. Средства проектирования структур БД.
24. Организация интерфейса с пользователем.
25. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
26. Основы создания формы.
27. Элементы управления.
28. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
29. Типы команд SQL.
30. Преимущества языка SQL.
31. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
32. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
33. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
34. Сортировка и группировка данных в SQL.
35. Функции в запросах SQL.

### **Критерии оценки:**

**«Отлично»** - студент владеет знаниями по дисциплине в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты дисциплины с прикладными задачами.

**«Хорошо»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

**«Удовлетворительно»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; студент способен решать лишь наиболее легкие задачи.

**«Неудовлетворительно»** - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

#### Требования к оценке:

- оценка должна быть объективной и справедливой, ясной и понятной для обучаемого,

- оценка должна выполнять стимулирующую функцию,

- оценка должна быть всесторонней.

#### При оценке знаний нужно учитывать:

- объем знаний по учебному предмету (вопросу),

- понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом,

- степень систематизации и глубины знаний,

- действенность знаний, умение применять их с целью решения практических задач.

#### При оценке навыков и умений учитываются:

- содержание навыков и умений,

- точность, прочность, гибкость навыков и умений,

- возможность применять навыки и умения на практике,

Также учитываются посещение занятий (лекционные, лабораторно-практические), в течении семестра.

Разработчик: Габдулхакова Г.Р. - преподаватель