

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
факультета цифровых технологий
Шлаев Дмитрий Валерьевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.24 Базы данных

09.03.02 Информационные системы и технологии

Инженерия систем искусственного интеллекта

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.1 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>знает основные методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, применяемые в области информационных систем</p>
		<p>умеет применять методы алгоритмизации и современные технологии программирования для решения практических задач</p>
		<p>владеет навыками навыками разработки алгоритмов и практического программирования на современных языках для создания информационных систем</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий</p>	<p>знает методы алгоритмизации и технологии программирования, необходимые для решения профессиональных задач в области ИС</p>
		<p>умеет применять языки и технологии программирования для реализации алгоритмов при решении профессиональных задач</p>
		<p>владеет навыками практическими навыками применения методов алгоритмизации и программирования для разработки профессиональных ИС-решений</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.3 Применяет методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>	<p>знает основные методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>
		<p>умеет применять методы программирования, отладки и тестирования для создания прототипов программно-технических комплексов</p>
		<p>владеет навыками практическими навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Проектирование и разработка баз данных			
1.1.	Основные понятия баз данных. Жизненный цикл БД.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тест
1.2.	Теория баз данных. Архитектура баз данных и классификация моделей данных.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Устный опрос
1.3.	КТ 1	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тест
1.4.	Проектирование баз данных на основе принципов нормализации, модель сущность-связь	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тест
1.5.	Реляционная модель данных, реляционная алгебра. Разработка систем управления базами данных.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Устный опрос
1.6.	КТ 2	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тест
1.7.	Основы программирования. Язык SQL. Язык определение данных DDL, язык манипулирования данными DML.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тест
1.8.	Верификация структуры баз данных.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Курсовые работы (проекты)	Вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.	Перечень тем курсовых работ (проектов)

4	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Базы данных"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это

1. Банк данных
2. База данных
3. Информационная система
4. Словарь данных
5. Вычислительная система

2. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

1. Администратор базы данных
2. Диспетчер базы данных
3. Программист базы данных
4. Пользователь базы данных
5. Технический специалист

3. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

1. СУБД
2. База данных
3. Словарь данных
4. Вычислительная система
5. Информационная система

4. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

1. База данных
2. СУБД
3. Словарь данных
4. Информационная система
5. Вычислительная система

5. Модель представления данных - это

1. Логическая структура данных, хранимых в базе данных
2. Физическая структура данных, хранимых в базе данных
3. Иерархическая структура данных
4. Сетевая структура данных

5. Нет верного варианта

6. Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных

1. Реляционная модель
2. Сетевая модель данных
3. Иерархическая модель данных
4. Системы инвертированных списков
5. Все вышеперечисленные варианты

7. Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

1. Внутренний уровень
2. Внешний уровень
3. Концептуальный уровень
4. Все выше перечисленные варианты
5. Физический уровень

8. Внутренний уровень архитектуры СУБД,

1. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
2. Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
3. Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
4. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных)
5. Нет правильного ответа

9. Внутренний уровень архитектуры СУБД

1. Для пользователя к просмотру и модификации не доступен
2. Предоставляет данные непосредственно для пользователя
3. Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
4. Доступен только пользователю
5. Доступен пользователю только для просмотра

10. При проектировании БД какие нужно учитывать уровни архитектуры?

1. Проектный
2. Внутренний
3. Общий
4. Концептуальный
5. Многоуровневый
6. Внешний

11. К основным функциям СУБД НЕ относится

1. Определение данных
2. Хранение данных
3. Обработка данных
4. Восстановление и дублирование данных
5. Безопасность и целостность данных
6. Мобильность данных

12. Что такое система управления базой – это...

1. Оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами
2. Набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
3. Программы по обслуживанию БД
4. Программное обеспечение, предназначенное для работы с базами данных
5. Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и

совместного использования БД многими пользователями

13. Проектированием БД занимается

1. Администратор БД
2. Программист БД
3. Пользователь БД
4. Проектировщик БД
5. Нет правильного ответа

14. Недостатками сетевых баз данных являются:

1. Отсутствие файлов
2. Отсутствие таблиц
3. Сложная навигация при поиске данных
4. Отсутствие единого языка манипулирования данными
5. Сложно хранить информацию о всех связях
6. Запутанность структуры

15. Внешний уровень

1. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
2. Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения
3. Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
4. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
5. Нет правильного ответа

16. Концептуальный уровень

1. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
2. Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
3. Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными
4. Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
5. Нет правильного ответа

19. Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению

1. Повреждения данных в аварийных ситуациях
2. Несанкционированного доступа к данным
3. Несанкционированного ввода данных
4. Изменения логической структуры БД
5. Нет правильного варианта

17. Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью

1. Таблиц
2. Списков
3. Упорядоченного графа
4. Произвольного графа
5. Файлов

18. Если все атрибуты отношения являются простыми (имеют единственное значение), то отношение находится

1. В первой нормальной форме
2. Во второй нормальной форме
3. В третьей нормальной форме

4. В четвертой нормальной форме
5. В пятой нормальной форме

19. Отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда, если оно находится в третьей нормальной форме и

1. каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
2. каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
3. все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
4. в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
5. Нет правильного варианта

20. Отношение находится в третьей нормальной форме, тогда и только тогда, когда

1. каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
2. каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
3. все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа *
4. в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
5. Нет правильного варианта

21. Выберите вид зависимости, которая не является многозначной

1. 1 :M
2. M: 1
3. M:M
4. 1:1

22. Какую информацию может содержать поле MEMO?

- а) рисунок
- б) текст
- в) дату и время
- г) логическое значение
- д) объект, созданный другим приложением

23. Какие данные не могут быть ключом БД?

1. Номер паспорта
2. Дата рождения
3. Логин эл. почты + пароль
4. Город проживания
5. ИНН+СНИЛС

24. Требуется восстановить номер телефона абонента, о котором известно, что его фамилия либо Михайлов, либо Михайловский, проживает он на Невском проспекте и номер его телефона оканчивается на цифру 7.

Соответствующий запрос должен иметь вид ...

- а) (Фамилия = "Мих*") И (Адрес = "Невский проспект") И (Телефон = ###-##-#7)
- б) (Фамилия = "Михайлов") И (Адрес = "Невский проспект") И (Телефон = ###-##-#7)
- в) (Фамилия = "Михайло*") И (Адрес = "Невский проспект") И (Телефон = ###-##-#7)
- г) (Фамилия = "Михайло*") И (Адрес = "Нев*") И (Телефон = ###-##-#7)

25. Операция формирования нового отношения K1 с атрибутами X, Y... Z, состоящего из кортежей исходного отношения K без повторений, где множество {X, Y.. Z} является подмножеством полного списка атрибутов заголовка отношения K, называется

**Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Дайте определение базы данных и банка данных.
2. Что такое система управления базой данных?
3. Основные требования, предъявляемые к банку данных.
4. Типы информационных систем.
5. Что обеспечивает возможность быстрой и дешевой разработки новых приложений?
6. Дать определения понятий "предметная область", "приложение", "программа", ЯОД,
ЯМД.
7. Как происходит деление БД по технологии обработке данных?
8. Чем отличается архитектура БД клиент - сервер от файл-сервер?
9. Как классифицируются СУБД.
10. Охарактеризуйте основные функции СУБД.
11. Дайте понятие Журнала СУБД и его назначение.
12. Как различаются по степени универсальности СУБД?
13. Системы управления базами данных (СУБД). Обзор промышленных СУБД. Сущность и содержание процесса защиты данных в БД.
14. Методология проектирования баз данных и основные этапы ее разработки
15. Характеристика моделей организации БД. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. Типы структур для различных моделей данных.
16. 1.Этапы проектирования баз данных. Жизненный цикл БД. Концептуальное (инфологическое) проектирование базы данных. Понятие инфологической модели. Компоненты инфологической модели.
17. Инфологическая модель предметной области. Этапы разработки инфологической модели данных. Требования и подходы к инфологическому проектированию. Модель «сущность-связь»
18. Даталогическое проектирование. Переход от модели «сущность-связь» к реляционной модели. Принципы нормализации.
19. Проектирование баз данных. Системный анализ предметной области.
20. Физическая модель базы данных. Работа с данными. Объединения, подзапросы, агрегированные данные.
21. Понятие нормализации отношений и ее формы. Цель и основные принципы. Нормальные формы отношений. Формулировка и способ приведения. Ключи, индексы.
22. Построение модели «объект-свойство-отношение». Основные понятия ER-диаграмм. Нормальные формы ER-схем. Получение реляционной схемы из ER-схемы.Реляционный подход к построению инфологической модели. Основные определения реляционной модели данных.
23. Понятие первичного, внешнего и составного ключей, их назначение. Понятие индексирования.
24. Назначение табличных связей. Их виды. Определение каждого вида связи. Особенности построения связей.
25. Понятие целостности базы данных. Назначение физической и логической целостности. Ограничения целостности.
26. Основные понятия реляционных баз данных. Тип данных. Понятие домена данных, кортежа данных и отношения, схема базы данных.
27. Технология разработки таблиц баз данных: типы данных, структура БД, создание таблиц.
28. Инструмент Форма и ее использование. Технология разработки форм: режимы, модификация и подчиненные формы.
29. Инструмент Отчет: мастер создания, использование отчета. Модификация структуры отчета. Создание наклеек.
30. Управление объектами баз данных с помощью макросов.
31. Назначение, характеристика и классификация запросов.
32. Ограничения целостности данных в реляционной базе данных. Реляционная алгебра. Реляционное исчисление.
33. Теоретико-множественные операции реляционной алгебры.

34. Управление реляционной базой данных. Специальные операции реляционной алгебры.
35. Управление реляционной базой данных. Реляционное исчисление.
36. История создания и структура языка SQL. Типы данных, используемых в языке SQL. Элементы языка SQL.
37. Язык SQL. Средства манипулирования данными. Структура запросов.
38. Агрегатные функции в операторе выбора. Понятие агрегатных функций. Использование агрегатных функций.
39. Оператор выбора SELECT. Структура оператора. Построение запросов с помощью оператора.
40. Отбор информации из БД. Предложение SELECT. Возможности задания условий отбора, фраза WHERE.
41. Управление объектами базы данных в SQL. Управление таблицами: создание, модификация и удаление таблиц.
42. Управление объектами базы данных в SQL. Создание и удаление индексов в SQL.
43. Управление данными в SQL. Формирование запросов к базе данных.
44. Управление данными в SQL. Расширенные возможности команд: операторы, предикаты и функции агрегирования.
45. Выборка данных из нескольких таблиц в SQL. Соединение таблиц. Вычисляемые поля. Агрегатные функции. Группировка записей. Использование подзапросов.
46. Операторы манипулирования данными. Оператор INSERT, DELETE и UPDATE.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика письменных работ(проекта)

Вариант №1. Проектирование и разработка БД «Приемная комиссия ВУЗа»

1. Исходные данные

1) Код группы; код специальности; наименование специальности, общее количество абитуриентов;

2) ФИО абитуриента, номер экзаменационного листа; год рождения; код группы;

3) Номер экзаменационного листа; код предмета; полученная оценка;

4) Код предмета, название предмета.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) Вывести на экран наименования специальностей пользующихся спросом в порядке убывания количества поданных заявлений на эти специальности.

2) Вывести информацию на экран об абитуриентах получивших 2 на экзамене - ФИО, год рождения код группы.

Выходные формы

1) Вывести информацию об абитуриентах прошедших по конкурсу (проходной балл -11) по каждой группе - ФИО, год рождения, код специальности, общее количество набранных баллов.

2) При недоборе на данную специальность сформировать дополнительную ведомость абитуриентов не прошедших по конкурсу, но набравших наибольшее из оставшихся количество баллов.

Вариант №2. Проектирование и разработка БД «Автобаза»

1. Исходные данные

1) марка бензина; стоимость бензина.

2) шифр водителя, дата покупки; показание счётчика пройденного пути; сколько литров куплено;

3) шифр водителя; ФИО водителя; номер автомобиля; марка автомобиля.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) По введенной фамилии водителя вывести данные о покупках ФИО водителя, дата покупки, количество бензина, марка бензина, стоимость.

2) Вывести информацию о покупках бензина данной марки, за введенный месяц: ФИО

водителя, пройденный путь, литры, № автомобиля.

3) Вывести информацию об автомобиле, на который пришлось максимальное потребление бензина за год: количество заливок в литрах, ФИО водителя, марка автомобиля, номер автомобиля, показания на счётчике пройденного пути, сколько литров куплено, общая стоимость бензина.

Выходные формы

1) Сформировать журнал заливок бензина по № автомобиля: дата заливки, марка бензина, стоимость 1 литра бензина, сколько литров куплено, общая стоимость бензина.

2) Сформировать журнал расхода бензина по датам за введённый месяц: № автомобиля, сколько литров куплено, общая стоимость бензина.

Вариант №3. Проектирование и разработка БД «Инвестиционная компания»

1. Исходные данные

1) Шифр акционерного общества (АО); Наименование АО; Район, Адрес АО; Ф.И.О. директора АО; Телефон директора АО.

2) Дата заливки акций; Шифр АО; Количество купленных акций; Стоимость 1 акции (первоначальная); Стоимость 1 акции (текущая).

2. Задание

Запросы к базе данных

1) По введённому интервалу дат вывести информацию: Наименование АО, Количество купленных акций; Дата заливки акций.

2) Вывести информацию об АО, в котором прибыль оказалась наименьшей на заданный месяц: наименование АО, Стоимость 1 акции (первоначальная); Стоимость 1 акции (текущая).

Выходные формы

1) Сформировать ведомость доходности АО за 1 год-наименование АО, количество купленных акций, стоимость акции на текущий момент.

2) По введённому району сформировать ведомость АО в районе: Наименование, адрес, ФИО директора.

Вариант №4. Проектирование и разработка БД «Библиотека»

1. Исходные данные

1. Шифр книги; Ф.И.О автора книги; Название книги; Год издания; Наименование издательства; Шифр темы.

2. Шифр темы; Название темы.

3. Номер зала хранения книги; Номер стеллажа; Номер полки; Шифр книги; Признак наличия книги на полке.

4. Шифр книги; Ф.И.О читателя; Паспортные данные читателя: номер паспорта; серия паспорта; кем и когда выдан; Адрес прописки; Дата получения книги; Признак возврата книги; Дата возврата книги.

2. Задание

Запросы к базе данных

1. По введённой фамилии читателя вывести ведомость прочитанных книг: Название книги; Ф.И.О автора книги; Дата получения книги; Дата возврата книги.

2. Вывести данные о несданных книгах: Название книги; Ф.И.О автора книги; Дата получения книги; Ф.И.О читателя.

Выходные формы

1. По введённой теме книги вывести информацию о всех авторах, имеющих книги, принадлежащих этой тематике Ф.И.О автора, название, книги,

2. Составить Ведомость книг, заданного года издания: шифр книги, автор книги, название книги, год издания.

Вариант №5. Проектирование и разработка БД «Военно-учетный стол»

1. Исходные данные

1) код военнообязанного; ФИО военнообязанного; дата рождение; домашний адрес; специальность; место работы; шифр образования; годы службы; шифр отсрочки;

2) шифр образования; вид образования;

3) шифр отсрочки; вид отсрочки; длительность.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) По заданному виду образования вывести информацию о - ФИО военнообязанного, дата рождения, домашний адрес.
 - 2) Для заданного года рождения вывести информацию о лицах, непригодных к военной службе (т.е. длительность отсрочки более 10 лет).
 - 3) Для заданного года вывести информацию о призывниках этого года.
- Выходные формы
- 1) Ведомости по видам отсрочек;
 - 2) Ведомость о военнообязанных, отслуживших срочную службу.

Вариант №6. Проектирование и разработка БД «Городской отдел высшего образования»

1. Исходные данные

- 1) Код ВУЗа; наименование ВУЗа; адрес.
- 2) Код специальности, наименование специальности.
- 3) Год отчётности, код ВУЗа, код специальности, план приёма, факт приёма, факт выпуска.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) Для заданной специальности вывести информацию о ВУЗах, где есть эта специальность – код ВУЗа, наименование, адрес (данная информация по последнему году отчётности).
- 2) Для заданного кода ВУЗа вывести информацию о его специальностях (код специальности, название специальности, план приёма, план выпуска).
- 3) Для заданной специальности и года общие данные по всем ВУЗам – код специальности, название специальности, план приёма, факт приёма, план выпуска, факт выпуска.

Выходные формы

- 1) Ведомость по заданной специальности за отчётный год – название ВУЗа, адрес ВУЗа, план выпуска, факт выпуска.
- 2) Сводная ведомость за отчётный год (по всем специальностям ВУЗа) - наименование ВУЗа, план приёма, факт приёма, план выпуска, факт выпуска.

Вариант №7. Проектирование и разработка БД «Отдел ГИБДД города»

1. Исходные данные

- 1) номер автомобиля; марка автомобиля; цвет автомобиля; год выпуска; ФИО водителя; № водительского удостоверения.
- 2) код нарушения; вид нарушения; сумма штрафа.
- 3) дата нарушения; район города; код нарушения; номер автомобиля.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) Для заданной вида нарушения вывести информацию - дата нарушения; район города; ФИО водителя; № водительского удостоверения.
- 2) Для заданного интервала дат вывести информацию - вид нарушения, дата нарушения, госномер, марка, ФИО водителя.
- 3) Для заданного цвета автомобиля вывести информацию - дата нарушения, район города, вид нарушения, сумма штрафа.

Выходные формы

- 1) Ведомость нарушений по видам - район города, госномер, ФИО водителя, марка автомобиля.
- 2) Ведомость нарушений по районам - район города, вид нарушения, сумма штрафа, количество нарушений, общая сумма по виду нарушения.

Вариант №8. Проектирование и разработка БД «Транспортная компания»

1. Исходные данные

1. шифр грузоотправителя; наименование грузоотправителя; адрес грузоотправителя; расчетный счет грузоотправителя;
2. номер документа по грузоперевозке; наименование груза; вес груза; ценность груза; вид транспорта; дата погрузки; дата разгрузки; сведения об оплате; категория груза (опасный - не

опасный), шифр грузоотправителя; шифр грузополучателя.

2. Задание

Запросы к базе данных

1. для заданного интервала дат вывести информацию о грузоперевозках опасных грузов: - номер документа, наименование, вес, ценность груза, сведения об оплате, наименование грузополучателя;

2. для заданного диапазона цен груза вывести сведения: номер документа, наименование, вес, ценность груза, дата погрузки, наименование грузоотправителя, наименование грузополучателя;

3. для заданного расчетного счета грузоотправителя: информация о законченных перевозках номер документа, наименование, вес, ценность груза, дата погрузки, дата разгрузки, наименование грузоотправителя, наименование грузополучателя.

Вариант № 9. Проектирование и разработка БД «Сельскохозяйственное предприятие»

1. Исходные данные

1) Шифр района; наименование района.

2) Шифр СХП; наименование кооператива; шифр района размещения; дата создания; признак ликвидации; телефон директора; ФИО директора.

3) Шифр СХП; шифр выпускаемой продукции; наименование продукции.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) По введённому названию СХП вывести информацию - наименование, наименование продукции, ФИО директора, район размещения.

2) Выдать ведомость СХП по названию района – название, район размещения СХП, дату создания, наименование продукции.

Выходные формы

3) Выдать сводную ведомость наличия действующих СХП с одинаковой продукцией – наименование, наименование выпускаемой продукции, ФИО директора СХП, дату создания СХП.

4) Вывод информации о СХП созданных в текущем году – название СХП, район.

Вариант № 10. Проектирование и разработка БД «Регистратура поликлиники»

1. Исходные данные

1) код больного; ФИО больного; № полиса; год рождения; домашний адрес.

2) код врача, ФИО врача, специальность врача.

3) номер документа, код больного, код врача; код заболевания по МКБ; дата начала заболевания; дата окончания заболевания; наличие первого посещения; количество повторных посещений; количество посещений на дому; наличие профосмотра; счет за лечение.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) Вывести информацию о пациентах с указанным сроком заболевания: - ФИО больного, № полиса, год рождения, счет за лечение;

2) Вывести информацию о посещениях на дому за заданный месяц - ФИО врача, специальность, количество посещений.

Выходные формы

1) Лист посещений по поликлинике за заданный месяц: ФИО врача, ФИО больного, количество посещений на дому.

2) Лист посещений по поликлинике по заданной болезни: ФИО врача, код заболевания по МКБ, количество посещений, количество посещений на дому.

Вариант № 11. Проектирование и разработка БД «Агентство недвижимости»

1. Исходные данные

1) код продавца; ФИО продавца; адрес объекта; общая площадь; жилая площадь; этаж; наличие телефона; цена объекта.

2) код покупателя; ФИО покупателя; общая площадь; дата заявки.

3) номер документа; дата продажи; аукционная цена; код продавца; код покупателя.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) вывести информацию об объектах, не выше заданной площади: адрес объекта, цену объекта, общую площадь, жилую площадь, этаж, наличие телефона.

2) для заданного диапазона дат заявок вывести данные о покупателях ФИО покупателя; общая площадь; дата заявки.

Выходные формы

1) Ведомость проданных объектов заданным продавцом: номер документа, дата продажи, аукционная цена, адрес объекта, ФИО покупателя.

2) Ведомость проданных объектов по этажам: номер документа, дата продажи, аукционная цена, адрес объекта, общая площадь, жилая площадь, этаж, наличие телефона, ФИО покупателя.

Вариант № 12. Проектирование и разработка БД «Отдел кадров организации»

1. Исходные данные

1) Фамилия Имя Отчество Дата рождения: День Месяц Год, адрес, табельный номер, название отдела, специальность, образование, стаж, отметка об использовании отпуска в текущем году.

2) Название отдела Ф.И.О. начальника.

3) Название должности, оклад, табельный номер.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) Вывести список работников по отделам.

2) Вывести информацию о начальниках отделов, в порядке убывания количества сотрудников в отделах.

Выходные формы

1) Вывести на печать ведомость по всем работникам предприятия, упорядоченную по возрасту.

2) Вывести на печать ведомость по всем работникам не использовавшим отпуск в текущем году.

Вариант № 13. Проектирование и разработка БД «Отдел кадров ВУЗа»

1. Исходные данные

1) Фамилия Имя Отчество преподавателя, Дата рождения: День Месяц Год, адрес.

2) Название кафедры, Ф.И.О. преподавателя.

3) Название должности, оклад.

4) ФИО преподавателя, учёная степень, учёное звание, надбавка к окладу.

2. Задание

Запросы к базе данных

1) По заданному диапазону окладов вывести информацию о преподавателях: ФИО преподавателя, название должности, оклад.

2) Вывести информацию о преподавателях старше заданного года рождения: ФИО преподавателя, название кафедры, дата рождения.

Выходные формы

1) Вывести на печать ведомость по всем преподавателям имеющим учёную степень.

2) Вывести на печать информацию по отдельной кафедре: название кафедры, ФИО преподавателя, название должности, оклад.

Вариант №14. Проектирование и разработка БД «Отдел сбыта предприятия»

1. Исходные данные

1. Номенклатурный № изделия, наименование изделия, материал, цена изделия.

2. Код получателя, наименование получателя (предприятие, магазин), адрес получателя.

3. № накладной, дата отпуска, номенклатурный № изделия, код получателя, количество отпущенных изделий.

2. Задание

Запросы к базе данных

1. Для заданного получателя изделия получить информацию о наименовании изделия, дате отпуска, наименовании получателя, количестве отпущенных изделий.

2. Для заданного материала изделия получить данные о наименовании получателя, адресе получателя, дате отпуска, наименовании изделия и количестве отпущенных изделий.

Выходные формы

1. Сводная ведомость о изделиях из заданного материала.
2. Сводная ведомость об отпущенных изделиях заданному получателю.

Вариант №15. Проектирование и разработка БД «Отдел контроля качества»

1. Исходные данные

- 1) Код предприятия; название предприятия; ФИО директора; адрес предприятия.
- 2) код продукции; название продукции; сорт продукции; цена продукции.
- 3) дата проверки; код предприятия; код продукции; результат проверки; название дефекта;

сумма штрафа.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) Для заданного предприятия вывести - дату проверки, название продукции, сорт продукции, цену продукции, сумму штрафа.
- 2) Для заданной даты проверки вывести - название предприятия, название продукции, сорт продукции, результат проверки, сумма штрафа.
- 3) Для заданного кода продукции вывести - название предприятия, дату проверки, результат проверки, название дефекта, сумма штрафа.

Выходные формы

- 1) Сводная ведомость по предприятиям - название предприятия, ФИО директора, дата проверки, название продукции, сорт продукции, название дефекта, сумма штрафа.
- 2) Сводный отчет по предприятиям - название предприятия, число проведенных с начала года проверок, число неудовлетворительных результатов общая сумма штрафа.

Вариант №16. Проектирование и разработка БД «Бюро по трудоустройству»

1. Исходные данные

- 1) Код организации, название организации, профиль деятельности.
- 2) Код трудоустраиваемого, ФИО, дата рождения, пол, образование, специальность.
- 3) Дата трудоустройства, код трудоустраиваемого, код организации, должность.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) Для заданного профиля организации вывести информацию о всех трудоустраиваемых по пункту 2 исходных данных.
- 2) Для заданного диапазона дат рождения вывести информацию о нетрудоустроенных по заданной специальности.

Выходные формы

- 1) Ведомость трудоустройства ежемесячно: дата трудоустройства, название организации, ФИО, пол, год рождения, должность.
- 2) Сводная ведомость нетрудоустроенных.

Вариант № 17. Проектирование и разработка БД «Туристическое агентство»

1. Исходные данные

- 1) код города; название города; название страны.
- 2) вид поездки; код города; жилье; питание; вид транспорта; стоимость путевки; периодичность формирования групп; количество туристов в группе.
- 3) ФИО клиента; домашний адрес; код города; вид поездки; дата; продолжительность.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) Для заданной суммы денег вывести информацию о турах: страна и город, вид поездки, сервис, периодичность формирования групп, стоимость.
- 2) Для заданного кода города вывести информацию о всех видах туров в этот город.
- 3) Для заданной даты поездки вывести информацию: ФИО клиента, домашний адрес, город, стоимость.

Выходные формы

- 5) Информация о популярности тура за указанный год (города с наибольшим и наименьшим количеством посещений).
- 6) Сведения о всех маршрутах, отсортировав их по странам и видам поездок.

Вариант № 18. Проектирование и разработка БД «Городское управление торговли»

1. Исходные данные

- 1) шифр района; наименование района;
- 2) шифр района; шифр магазина; наименование магазина; адрес магазина, ФИО директора магазина; телефон директора магазина;
- 3) шифр магазина; шифр товара; дата поставки товара;
- 3) шифр товара; наименование товара.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) По введенному шифру товара вывести информацию о магазинах, в которые этот товар не поступал более 3 месяцев- наименование района, наименование магазина, адрес магазина, ФИО директора магазина, телефон;
- 2) По введенному шифру района вывести информацию о всех магазинах этого района - наименование магазина, адрес магазина, ФИО директора магазина, -телефон;
- 3) По введенной дате поставки товара вывести информацию о всех магазинах, в которые это товар поступил - наименование района, наименование магазина, адрес магазина, ФИО директора магазина, телефон.

Выходные формы

- 1) По введенному наименованию района вывести сведения о всех магазинах этого района - наименование магазина, адрес магазина, ФИО директора магазина, телефон, наименование товара;
- 2) По введенному наименованию товара вывести информацию о всех магазинах, имеющих данный товар - наименование района, название магазина, адрес магазина, ФИО директора магазина, телефон.

Вариант № 19. Проектирование и разработка БД «Приемное отделение больницы»

1. Исходные данные

- 1) Дата поступления, ФИО больного, год рождения больного, № отделения.
- 2) № палаты, ФИО больного, шифр диагноза, ФИО лечащего врача, дата выписки (если больной выписан).
- 3) шифр диагноза, наименование диагноза.

2. Задание

Запросы к базе данных

- 1) По заданному ФИО больного ввести дату поступления больного, год рождения, номер палаты наименование диагноза, ФИО лечащего врача.
- 2) По заданной ФИО лечащего врача вывести сведения о всех его пациентах, находящихся в стационаре (ФИО больного, год рождения, наименование диагноза)
- 3) По заданному шифру диагноза - информацию о всех больных этой болезнью, наводящихся в стационаре (ФИО больного, год рождения, дату поступления)

Выходные формы

- 1) По заданным дате и номеру отделения - ведомость больного, год рождения, номер палаты, наименование диагноза, ФИО лечащего врача.
- 2) Сводная ведомость учета наличия больных по всем отделениям стационара (номер отделения, общее количество больных).

Вариант № 20. Проектирование и разработка БД «Поликлиника»

1 Исходные данные:

- Номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения пациента, социальный статус, текущее состояние;
- ФИО, должность, квалификация и специализация лечащего врача;
- диагноз, поставленный данным врачом данному пациенту, необходимо ли амбулаторное лечение, срок потери трудоспособности, состоит ли на диспансерном учете, дата начала лечения.

Текущее состояние - лечится, вылечился, направлен в стационар, умер.

Социальный статус пациента - учащийся, работающий, временно неработающий, инвалид, пенсионер

Специализация врача - терапевт, невропатолог и т.п.

Квалификация врача - 1-я, 2-я, 3-я категория.

Один и тот же пациент может лечиться у нескольких врачей и один врач может лечить несколько пациентов.

2) Задание

Запросы к БД:

- Определить те случаи, когда заболевание 'язва желудка' лечилось врачом специализации 'невропатолог'.

- Вывести имена тех врачей, которые работают исключительно с пенсионерами.

Выходные формы

- Определить процент смертности от заболевания 'кариес'.

- Пациентов, которые болеют (болели) всеми болезнями.

Вариант № 21. Проектирование и разработка БД «Деканат»

1 Исходные данные:

- Код группы, курс, количество студентов, общий объем часов;

- ФИО преподавателя, вид контроля, дата;

- Название дисциплины, категория, объем часов.

Одна группа изучает несколько дисциплин и одна дисциплина может преподаваться нескольким группам.

Категория дисциплины - гуманитарная, математическая, компьютерная, инженерная и т.д.

Вид контроля - зачет, экзамен.

2) Задание

Запросы к БД:

- Для каждой группы определить продолжительность сессии.

- Определить преподавателя, который в сессию принимает экзамены (не зачеты) у наибольшего числа студентов.

Выходные формы

- Определить, какой процент от общего объема дисциплин, изучаемых группой 'АП-17а', составляют дисциплины каждой категории.

- Определить, не сдает ли какая-либо группа два экзамена в один день.

Вариант № 22. Проектирование и разработка БД «Авторемонтные мастерские»

1 Исходные данные:

- Номер водительских прав, ФИО, адрес и телефон владельца автомобиля;

- номер, ФИО, адрес, телефон и квалификация (разряд) механика;

- номер, марка, мощность, год выпуска и цвет автомобиля;

- номер, название, адрес и телефон ремонтной мастерской;

- стоимость наряда на ремонт, дата выдачи наряда, категория работ, плановая и реальная дата окончания ремонта.

Один и тот же автомобиль может обслуживаться разными автомеханиками и один и тот же автомеханик может обслуживать несколько автомобилей.

2) Задание

Запросы к БД:

- Выбрать фамилию того механика, который чаще всех работает с довоенными автомобилями.

- Выбрать случаи, когда ремонт автомобилей марки 'Мерседес-600' задерживался относительно планового срока.

Выходные формы

- Определить тех владельцев автомобилей, которых всегда обслуживает один и тот же механик. Вывести фамилии механика и его постоянного клиента.

- Для каждой категории работ определить, механик какого разряда чаще всего назначается на эту категорию работ