

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.09.2022 15:55:54

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9a4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные системы в экономике

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
« 02» 09 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой
Л.Р. Магомаева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Базы данных в экономических ИС»

Направление

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленности (профили)

Управление ИТ-проектами

Год начала подготовки: 2022

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  Л.Р. Магомаева

Грозный – 2022

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Базы данных в ЭИС»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4 – й семестр			
1.	Основы теории баз данных. Основные понятия и определения	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Архитектура баз данных	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Модели данных, реализованные в СУБД	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
4.	Проектирование реляционной базы данных. Реляционная модель данных	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
5.	Типовая организация современной реляционной СУБД	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
6.	Организация баз и средства управления данными в MS SQL Server. Операторы управления данными в Transact SQL для MS SQL Server.	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
5 – й семестр			
7	Общая методика проектирования базы данных.		Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен

8	Базы данных в автоматизированных системах	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
9	Реляционный подход. Понятие ключа. Типы переменных и полей.	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
10	Теория проектирования баз данных.	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
11	Организация sql запросов к субд mysql.	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
12	Организация интерфейса. Назначение СУБД. Логическая и физическая структура баз данных.	ОПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы докладов
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Зачет / экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету / экзамену

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Тема №1. Концептуальное проектирование БД. Создание диаграммы сущность-связь.

Цели работы:

1. Научиться выполнять первичное проектирование базы данных по предметной области.
2. Исследовать процесс создания диаграммы сущность-связь.

Тема №2. MS Access. Исследование возможностей Microsoft Access при создании таблиц.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания таблиц с заданными атрибутами и данными с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания таблиц и заполнения их данными с использованием MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания таблиц и заполнения их данными с использованием MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема №3. MS Access. Исследование возможностей Microsoft Access при создании связей между таблицами.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания связей между таблицами с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания связей между таблицами с использованием MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания связей между таблицами с использованием MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема №4. Исследование возможностей Microsoft Access при отборе данных с помощью запросов.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания запросов на отбор данных с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания запросов на отбор данных с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания запросов на отбор данных с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема №5. Исследование возможностей Microsoft Access при создании и использовании форм в базе данных.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания и использования форм в MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания и использования форм в MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания и использования форм с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема №6. Исследование возможностей Microsoft Access при создании и использовании отчетов в базе данных.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания и использования отчетов в MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания и использования отчетов в MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания и использования отчетов с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема №7. Исследование возможностей Microsoft Access при создании макросов.

Цели работы:

1. Изучить порядок создания и использования макросов в MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания и использования макросов в MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания и использования макросов с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.

Тема № 8. Разработка интерфейса БД в программе Microsoft Access

Цели работы:

1. Изучить порядок создания и использования интерфейса в MICROSOFT ACCESS 2013.
2. Исследовать способы создания интерфейсов в MICROSOFT ACCESS 2013.
3. Получить навыки создания интерфейса с помощью MICROSOFT ACCESS 2013.

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Способ организации самостоятельной работы: подготовка презентации на 12-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике; разработка приложений по заданию преподавателя.

Темы с/р:

4 семестр

1. Описание возможностей Microsoft Access
2. Методы обработки данных
3. Представление данных в базе данных
4. Модели данных базы данных
5. Основы реляционной алгебры
6. Обзор существующих СУБД на российском рынке программных продуктов
7. Обзор существующих СУБД на других рынках программных продуктов
8. Сложные запросы
9. Реляционная модель данных. Особенности и противоречия
10. Концептуальное моделирование базы данных

5 семестр

1. База данных для работника склада
2. База данных для контроля сессионной успеваемости студентов ВУЗа.
3. База данных для контроля выполнения нагрузки преподавателей ВУЗа.
4. База данных для организации дипломного проектирования в ВУЗе .
5. База данных для начисления стипендии в ВУЗе.
6. База данных для склада торговой организации
7. База данных для работников, занимающихся продажей
8. База данных для работников, занимающихся продажей продукции собственного производства
9. База данных для работников, занимающихся продажей продукции внешних поставщиков
10. База данных для работников склада оптовой торговой организации
11. База данных для работников склада готовой продукции
12. База данных для работников склада сырья и материалов

Критерии оценки ответов по самостоятельные работы

При оценке самостоятельной работы студента на учитываются:

- качество выполненной работы;
- логика изложения материала;
- полнота изучения темы исследования;
- правильность ответа на вопросы по теме;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах, допускаемых за самостоятельную работу 15 баллов студенту выставляется:

Более 10 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы по теме самостоятельно работы; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 10 баллов – излагает ответы на поставленные вопросы систематизировано и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Тематика индивидуальных заданий 5 семестр

№	Тема	Примечание
1	АРМ «Операции с недвижимостью»	Администрация агентства недвижимости заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о квартирах, которые покупает и продает агентство, расценках на квартиры, расценках на оказываемые услуги, о покупателях и совершенных сделках. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист на квартиры (возможно с группировкой по различным признакам), на услуги, отчеты по возможным вариантам сделок для покупателей и продавцов.
2	АРМ «Медицинские услуги»	Руководство частной медицинской клиники заказало разработку информационной системы для административной группы. Система предназначена для обработки данных о клиентах, врачах, их расписании, о перечне медицинских услуг (с расценками и описанием), стоимости медикаментов и их количества. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера клиники: наряд на посещение, гарантийный талон, бланк рецепта, бланк заказа на материалы, прайс-листы по услугам.
3	АРМ управляющего Рекламным агентством	Руководство рекламного агентства заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о продукции, предоставляемых услугах, стоимости пакета

		заказываемой рекламы и медиа-план для заказчика. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: перечень изготавливаемой рекламной продукции со стоимостью (по видам продукции), квитанция для расчета, медиа-план, стоимость услуг и т.п.
4	Система учета заказов и их выполнение в мебельном салоне	Администрация компании по производству и продаже мебели, заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о товарах (фотографии и характеристика товара, возможный материал изготовления), услугах, о учете заказов и учете затрат. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист на оказываемые услуги, бланк расчета и другие документы необходимые для работы компании с клиентами.
5	Разработка автоматизированной системы заказов по каталогу	Администрация торговой компании заказала разработку информационной системы заказов товаров по каталогам. Система предназначена для обработки данных о клиентах, товарах в каталогах (фотографии и характеристика товара, возможный материал изготовления и т.д.), сроках поставок и дополнительных услугах, оказываемых фирмой. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист перечень товаров со стоимостью (по видам товара), квитанция для расчета, стоимость услуг и т.п.
6	АРМ продавца-консультанта магазина «Оптика»	Администрация магазина «Оптика» заказала разработку ИС для отдела работы с покупателем. Система предназначена для обработки данных о клиенте, о материалах, учет заказов и затрат, перечень услуг. Система должна выдавать отчеты по запросу продавца-консультанта магазина: расчеты с клиентами, прайс-лист на услуги.
7	АРМ «Расписание для спорткомплекса»	Администрация спорткомплекса заказала разработку ИС для организации своей работы. Система предназначена для обработки данных о времени проведения занятий, о дне недели, кол-во человек в группе, вид занятий, учет помещений, фамилии тренеров. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера спорткомплекса: расписание, учет свободного времени, отчеты по загрузкам тренера и помещений.
8	АРМ администратора ресторана	Администрация ресторана заказала разработку ИС. Система предназначена для обработки данных о местах и площадях залов, информация о заказах на места, предварительный заказ блюд. Система должна выдавать отчеты по запросу администратора ресторана: бланк счета, информация о загрузке ресторана на определенную дату, меню. Отчеты по запросам.
9	Система организации чемпионата по определенному виду спорта	Администрация города заказала разработку ИС для спортивного комитета. Система предназначена для обработки данных о стадионах, о спортсменах, тренерах, а также о времени проведения игр.

		Система должна выдавать отчеты по запросу члена комитета: Расписание игр на каждый тур, протокол каждой игры, отчеты по запросам.
10	АРМ бухгалтера расчетчика (задача начисления з/платы)	БД должна содержать информацию об учете заработной платы сотрудников предприятия, работающих на условиях сдельной оплаты. Для каждого лица в базе должны содержаться данные о профессии, объем и перечень выполняемых работ, начислениях заработной платы, премиях, задолженностям по выплатам на начало года, а также информацию об удержании, включая налоги, алименты и сумму к выдаче. БД должна также содержать информацию о расценках выполняемых операций и информацию о бракованных деталях. <u>Выходная информация:</u> ведомость на получение з/платы, расчетные листки, бухгалтерские справки по доходам и расходам.
11	АРМ склад	БД должна хранить и обновлять информацию по складскому учету материалов, включая следующие данные: наименование материала, сорт, профиль_размер, единица измерения, номенклатурный номер, цена, норма запаса, дата записи, номер документа, порядковый номер записи, от кого получено или кому отпущено, расход, приход, остаток. <u>Выходная информация:</u> накладная, счет-фактура, требование.
12	Расчеты с поставщиками	БД должна содержать информацию о расчете с поставщиками продукции за месяц, включая данные: о документе, на основании которого произведен расчет с поставщиками, дате поставки и о самом поставщике, а также информацию о поставляемых изделиях. <u>Выходная информация:</u> документы по расчету с поставщиками, перечень имеющихся в наличии изделий.
13	АРМ менеджера Авто-сервиса	Администрация службы автосервиса заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о комплектующих, о заказах на комплектующие, расценках по оказываемым услугам, о машинах и их обслуживании. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера автосервиса: прайс-лист на оказываемые услуги, документы по заказам, квитанции по оплате услуг и т.д.
14	АРМ «Страхование населения»	Руководство страховой компании заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о видах страховок, их стоимость, о совершенных сделках, о клиентах, сроках действия страховки. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист по видам страховки, бланк страхования, информация о клиентах и т.д.
15	АРМ управляющего Рекламным агентством	Руководство рекламного агентства заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о продукции, предоставляемых услугах, стоимости пакета

		заказываемой рекламы и медиа-план для заказчика. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: перечень изготавливаемой рекламной продукции со стоимостью (по видам продукции), квитанция для расчета, медиа-план, стоимость услуг и т.п.
16	АРМ оператора Агентства по трудоустройству	Администрация агентства по трудоустройству заказала разработку информационной системы для отдела по работе с клиентами. Система предназначена для обработки данных о специалистах, стоящих на учете, фирмах, где требуются специалисты, и требованиях, которые к специалистам предъявляются. Кроме того, в системе должны обрабатываться данные об услугах, предоставляемых агентством. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: Бланк анкеты, список вакансий по разделам, бланк направления на работу и прочие необходимые справки.

Критерии индивидуальных проектов:

Итоговая оценка проекта выставляется в соответствии с принятой 4-бальной системой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). При этом учитываются:

- соответствие проведенного исследования и изложенного в проекте материала заданной теме;
- актуальность и новизна представленных в проекте сведений и разработок;
- отсутствие заимствований текста, на которые не даны ссылки в списке использованной литературы;
- продуманность структуры и стиля сопроводительной презентации;
- выполнение всех требований к оформлению проекта.

Проект распечатывается и сшивается, а также записывается на диск и предоставляется для хранения на кафедру.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства

Кафедра «Информационные системы в экономике»

Вопросы к зачету/экзамену по дисциплине «Базы данных в ЭИС»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен – 2 теоретических вопроса.

4 семестр

Вопросы к зачету

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Основные методы организации и обработки данных (ОПК-4)
2. Многоуровневое представление данных (ОПК-4)
3. Концептуальное моделирование данных (ОПК-4)
4. Логическое моделирование данных (ОПК-4)
5. Физическая и логическая независимость данных (ОПК-4)
6. Модели данных. Реляционная модель (ОПК-4)
7. Модели данных. Сетевая модель (ОПК-4)
8. Модели данных. Иерархическая модель (ОПК-4)

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных (ОПК-4)
2. Реляционная алгебра (ОПК-4)
3. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей (ОПК-4)
4. Создание форм средствами MS Access (ОПК-4)
5. Создание отчетов средствами MS Access (ОПК-4)
6. Создание запросов на выборку средствами MS Access (ОПК-4)
7. Итоговые и модифицирующие запросы (ОПК-4)
8. Перекрестные запросы. Макросы (ОПК-4)

5 семестр

Вопросы к зачету

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Теория нормализации (ОПК-4)
2. Этапы проектирования баз данных (ОПК-4)
3. Инфологическое проектирование (ОПК-4)
4. Основные типы СУБД (ОПК-4)
5. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие (ОПК-4)
6. Критерии выбора СУБД (ОПК-4)
7. Переход к реляционной модели данных (ОПК-4)
8. Группы операторов. (ОПК-4)
9. Типы данных (ОПК-4)
10. Операторы определения данных (ОПК-4)
11. Структура оператора SELECT (ОПК-4)
12. Многотабличные и вложенные запросы (ОПК-4)
13. Операторы манипулирования данными (ОПК-4)

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Базы данных, их особенности, этапы разработки (ОПК-4)
2. Архитектура автоматизированной информационной системы (АИС) (ОПК-4)
3. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями. (ОПК-7)
4. Защита данных (шифрование данных, ограничение доступа).
5. Права доступа.
6. Архитектура системы безопасности СУБД.
7. Внутренняя и внешняя безопасность.
8. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)
9. Хранилища данных.
10. Киоски данных. OLAP-системы.
11. OLTP-системы.
12. Базы данных и Интернет

При оценке ответа студента на экзамене / зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах, допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«БАЗЫ ДАННЫХ В ЭИС»

Билеты к рубежной аттестации

4СЕМЕСТР

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 1

1. Модели данных. Реляционная модель
2. Логическое моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 2

1. Многоуровневое представление данных
2. Модели данных. Сетевая модель

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 3

1. Основные методы организации и обработки данных
2. Физическая и логическая независимость данных.

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 4

1. Физическая и логическая независимость данных.
2. Модели данных. Реляционная модель

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 5

1. Логическое моделирование данных
2. Модели данных. Сетевая модель

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 6

1. Основные методы организации и обработки данных
2. Физическая и логическая независимость данных.

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 7

1. Основные методы организации и обработки данных
2. Логическое моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 8

1. Концептуальное моделирование данных
2. Логическое моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 9

1. Модели данных. Реляционная модель
2. Концептуальное моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 10

1. Физическая и логическая независимость данных.
2. Логическое моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 1

1. Создание запросов на выборку средствами MS Access
2. Реляционная алгебра

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 2

1. Создание запросов на выборку средствами MS Access
2. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 3

1. Создание форм средствами MS Access
2. Итоговые и модифицирующие запросы

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 4

1. Создание отчетов средствами MS Access
2. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4
Билет № 5

1. Итоговые и модифицирующие запросы
2. Реляционная алгебра

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4
Билет № 6

1. Реляционная алгебра
2. Создание запросов на выборку средствами MS Access

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4
Билет № 7

1. Создание отчетов средствами MS Access
2. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4
Билет № 8

1. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей
2. Итоговые и модифицирующие запросы

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4
Билет № 9

1. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей
2. Создание запросов на выборку средствами MS Access

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 10

1. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных
2. Создание запросов на выборку средствами MS Access

Преподаватель _____

5 СЕМЕСТР

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 1

1. Операторы определения данных
2. Инфологическое проектирование

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 2

1. Этапы проектирования баз данных
2. Переход к реляционной модели данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 3

1. Структура оператора SELECT
2. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 4

1. Переход к реляционной модели данных
2. Группы операторов.

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 5

1. Критерии выбора СУБД
2. Операторы определения данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 6

1. Критерии выбора СУБД
2. Этапы проектирования баз данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 7

1. Операторы манипулирования данными
2. Многотабличные и вложенные запросы

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 8

1. Операторы манипулирования данными
2. Многотабличные и вложенные запросы

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 9

1. Типы данных
2. Операторы определения данных

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 10

1. Теория нормализации
2. Операторы манипулирования данными

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 1

1. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)
2. Базы данных и Интернет

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 2

1. Права доступа.
2. Хранилища данных.

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 3

1. OLTP-системы.
2. Банки данных, их особенности, этапы разработки

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 4

1. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)
2. OLTP-системы.

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 5

1. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями.
2. Киоски данных. OLAP-системы.

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 6

1. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)
2. Защита данных (шифрование данных, ограничение доступа).

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 7

1. OLTP-системы.
2. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»**

1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 5

Билет № 8

1. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями.
2. Права доступа.

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 9

1. Архитектура системы безопасности СУБД.
2. Хранилища данных.

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 10

1. Защита данных (шифрование данных, ограничение доступа).
2. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями.

Преподаватель _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 1

1. Создание отчетов средствами MS Access
2. Перекрестные запросы. Макросы

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 2

1. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей
2. Модели данных. Сетевая модель

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 3

1. Создание форм средствами MS Access
2. Создание запросов на выборку средствами MS Access

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 4

1. Модели данных. Сетевая модель
2. Создание запросов на выборку средствами MS Access

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 5

1. Итоговые и модифицирующие запросы
2. Модели данных. Реляционная модель

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 6

1. Модели данных. Иерархическая модель
2. Многоуровневое представление данных

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 7

1. Модели данных. Сетевая модель
2. Создание отчетов средствами MS Access

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 8

1. Создание форм средствами MS Access
2. Реляционная алгебра

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 9

1. Логическое моделирование данных
2. Модели данных. Иерархическая модель

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 10

1. Итоговые и модифицирующие запросы
2. Многоуровневое представление данных

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 11

1. Физическая и логическая независимость данных.
2. Создание форм средствами MS Access

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 12

1. Логическое моделирование данных
2. Модели данных. Иерархическая модель

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 13

1. Реляционная алгебра
2. Создание форм средствами MS Access

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 14

1. Создание запросов на выборку средствами MS Access
2. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 15

1. Логическое моделирование данных
2. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

5 СЕМЕСТР, ЭКЗАМЕН

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ Семестр: 5

Билет № 1

1. Критерии выбора СУБД
2. Защита данных (шифрование данных, ограничение доступа).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ Семестр: 5

Билет № 2

1. Архитектура автоматизированной информационной системы (АИС)
2. Типы данных

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ Семестр: 5

Билет № 3

1. Группы операторов.
2. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 4

1. Группы операторов.
2. Операторы манипулирования данными

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 5

1. Переход к реляционной модели данных
2. Многотабличные и вложенные запросы

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 6

1. Этапы проектирования баз данных
2. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 7

1. Киоски данных. OLAP-системы.
2. Теория нормализации

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 8

1. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями.
2. Этапы проектирования баз данных

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 9

1. Теория нормализации
2. Типы данных

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 10

1. Теория нормализации
2. Защита данных (шифрование данных, ограничение доступа).

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 11

1. Администрирование системы безопасности: создание и управление учетными записями.
2. Многотабличные и вложенные запросы

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 12

1. Теория нормализации
2. Основные типы СУБД

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 13

1. Этапы проектирования баз данных
2. Типы данных

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Билет № 14

Семестр: 5

1. OLTP-системы.
2. Банки данных, их особенности, этапы разработки

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Дисциплина «Базы данных в ЭИС»

Группа:

Билет № 15

Семестр: 5

1. OLTP-системы.
2. Компоненты структуры безопасности (пользователи, роли, группы)

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____
