

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев, Марина Шаварши

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2023 12:35:24

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825191a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

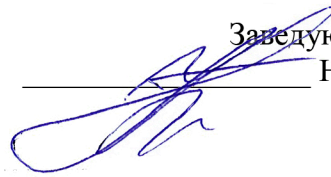
Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«01» 09 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Н.А. Моисеенко



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Базы данных»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленности (профили)

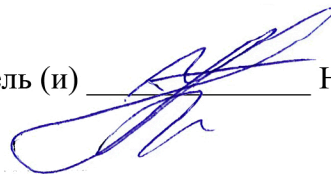
«Информационные технологии в образовании»

«Информационные технологии в дизайне»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и) _____ Н.А. Моисеенко



Грозный – 2021

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Базы данных»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Базы данных. Основные понятия	ПК-3, ПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Теория проектирования баз данных	ПК-3, ПК-4	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Организация баз данных в СУБД ACCESS	ПК-3	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:

№	Тема самостоятельной работы
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

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.

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

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету/экзамену по дисциплине «Базы данных»

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

5 семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации

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

Вопросы ко второй рубежной аттестации

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

Вопросы к зачету:

1. Основные методы организации и обработки данных (ПК-4)
2. Многоуровневое представление данных (ПК-3)
3. Концептуальное моделирование данных (ПК-3)
4. Логическое моделирование данных (ПК-3)
5. Физическая и логическая независимость данных. (ПК-4)
6. Модели данных. Реляционная модель (ПК-3)
7. Модели данных. Сетевая модель (ПК-3)
8. Модели данных. Иерархическая модель (ПК-3)
9. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных (ПК-4)
10. Реляционная алгебра (ПК-4)
11. СУБД MS Access. Создание таблиц и определение связей (ПК-3)
12. Создание форм средствами MS Access (ПК-3)
13. Создание отчетов средствами MS Access (ПК-3)
14. Создание запросов на выборку средствами MS Access (ПК-3)
15. Итоговые и модифицирующие запросы (ПК-3)
16. Перекрестные запросы. Макросы (ПК-3)

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»**

Билеты к рубежной аттестации

5 СЕМЕСТР

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

Билет № 1

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

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

Билет № 2

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

Преподаватель _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 5

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

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 8

1. Концептуальное моделирование данных
2. Логическое моделирование данных

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 9

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

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

Билет № 10

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

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр: 5**

Билет № 5

1. Итоговые и модифицирующие запросы
2. Реляционная алгебра

Преподаватель _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр: 5**

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр: 5**

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр: 5**

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр: 5**

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ Семестр: 5

Билет № 10

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

Преподаватель _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа: _____ **Семестр:** 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа:

Билет № 14

Семестр: 5

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 прикладных информационных технологий
Дисциплина «Базы данных»

Группа:

Билет № 15

Семестр: 5

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

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____
