

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Маринел Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.11.2024 15:33:42

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbcd7971a86865a3825f9fa4304cc

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

Кафедра «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 25 » 05 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

А.Ш. Халадов

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Разработка нефтяных и газовых месторождений»

Специальность

21.05.06 Нефтегазовая техника и технология

Специализация

«Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»

Квалификация

Горный инженер

Год начала подготовки - 2024

Составитель  И.И. Алиев

Грозный – 2024

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Разработка нефтяных и газовых месторождений»

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ОПК-3	Обсуждение сообщений
2.	Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
3.	Физико-химические свойства природных углеводородов	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
4.	Типы залежей углеводородов	ОПК-3	Обсуждение сообщений
5.	Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами	ОПК-3	Обсуждение сообщений
6.	Режимы работы нефтяных и газовых пластов	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
7.	Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
8.	Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
9	Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
10	Промышленная разработка нефтяных месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
11	Системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
12	Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
13	Разработка нефтяных месторождений с	ОПК-3	Обсуждение

	применением методов увеличения нефтеотдачи	ПК-1	сообщений Блиц-опрос
14	Проблемы и варианты разработки месторождения	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
15	Исследование скважин и пластов	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
16	Разработка газовых и газоконденсатных месторождений	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
17	Анализ процесса разработки	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
18	Нефте- газоотдача пластов	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений
19	Контроль и регулирование процесса разработки	ОПК-3 ПК-1	Обсуждение сообщений Блиц-опрос

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Блиц-опрос</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Обсуждение сообщение</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по решению определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	<i>Зачет</i>	Вид промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модуля дисциплины	Комплект вопросов к зачету и билетов
4	<i>Экзамен</i>	Вид промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины	Комплект экзаменационных билетов и вопросов

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЛИЦ-ОПРОСА

1. Цели и задачи дисциплины
2. Гранулометрический (механический) состав пород.
3. Карбонатность пород.
4. Пористость и проницаемость горных пород.
5. Коллекторские свойства трещиноватых пород.

6. Удельная поверхность горных пород.
7. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.
8. Физические свойства нефти и газа.
9. Химический состав нефти и газа.
10. Растворимость газа в нефти.
11. Классификация нефти и газа.
12. Условия залегания углеводородов в земной коре.
13. Схематизация условий разработки.
14. Методы изучения сложнопостроенных (неоднородности) коллекторов.
15. Показатели геологической неоднородности пластов.
16. Виды неоднородности.
17. Модели пластов.
18. Общие понятия про режим платов.
19. Упругий режим.
20. Режим расширяющегося газа.
21. Газонапорные режимы.
22. Водонапорные режимы.
23. Гравитационный режим.
24. Режим растворенного газа.
25. Смешанный режим.
26. Параметр плотности сетки скважин.
27. Удельный извлекаемый запас нефти.
28. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.
29. Темп разработки.
30. Параметр обводненность продукции.
31. Темп отбора жидкости.
32. Водонефтяной фактор.
33. Расход нагнетаемых в пласт веществ.
34. Распределение давления в пласте.
35. Пластовая температура.
36. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.
37. Основные факторы разработки и их типизация.
38. Этапы разработки нефтяных месторождений
39. Выделение типов месторождений для проектирования.
40. Технологические проектные документы.
41. Составление проектных документов.
42. Последовательность выполнения проектных документов

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию.

Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **1-2 баллов** *выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.*

- **3-4 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.*

- **5-6 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*

- **7-8 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*

- **9 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

- **10 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.*

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

Темы для самостоятельного изучения

1. Интегрированный анализ геолого-геофизической информации и создание объемных моделей залежей нефти и газа
2. Проектирование разработки нефтяных месторождений
3. Моделирование разработки нефтяных месторождений
4. Техногенные факторы, влияющие на доизвлечение остаточных запасов нефти
5. Промыслово-геофизический системный контроль за процессом разработки месторождений
6. Этапность и периодичность исследований, и их комплексирование

7. Принципы интерпретации и динамического анализа результатов промыслово-геофизического контроля
8. Классификация месторождений по составу углеводородов и величине запасов
9. Коэффициент нефтеотдачи при различных режимах работы нефтяных пластов
10. Различные подходы к добыче нефти (классификация систем разработки месторождений)
11. Системы и технологии разработки нефтяных месторождений с искусственным поддержанием пластового давления
12. Основные типы и этапы моделирования
13. Геологические (математические) модели пластов
14. Моделирование процессов разработки нефтяных месторождений
15. Разработка нефтяных месторождений при упругом режиме
16. Разработка нефтяных месторождений в режиме растворенного газа
17. Закономерности движения жидкости в пористой среде (закон Дарси)
18. Поверхностное натяжение
19. Относительные фазовые проницаемости
20. Разработка трещиновато-пористых пластов при вытеснении нефти водой
21. Общие представления о трещиноватости продуктивных пластов и фильтрации жидкости в них
22. Разработка пластов с аномально высоким пластовым давлением
23. Разработка месторождений с неньютоновской нефтью
24. Методы извлечения тяжелых нефтей и природных битумов
25. Проблемы и перспективы добычи нефтяных сланцев
26. Опыт и основные проблемы разработки нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений
27. Разработка и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений
28. Вытеснение нефти из пластов водными растворами ПАВ

Перечень тем для реферата

1. Деформационные и прочностные свойства горных пород
2. Упругие изменения коллекторов в процессе разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
3. Влияние давления на коллекторские свойства пород
4. Исследование свойств пластовых нефтей
5. Изменение свойств нефти в пределах нефтеносной залежи
6. Состояние остаточной (связанной) воды в нефтяных и газовых коллекторах и методы её определения
7. Влияние строения углеводородов, давления и температуры на фазовые превращения газоконденсатных систем
8. Критическая температура и критическое давление многокомпонентных углеводородных смесей
9. Влагодержание природных газов и газоконденсатных систем. влияние воды на фазовые превращения углеводородов
10. Физические свойства пластовых вод
11. Регулирование разработки нефтяных и газовых месторождений
12. Рациональная схема размещения скважин в нефтяных пластах с напорным режимом
13. Модели пластов и процессов разработки
14. Типы моделей пластов
15. Прогнозирование изменения давления на контуре нефтяного месторождения при упругом режиме в законтурной области пласта
16. Разработка трещиновато-пористых пластов при вытеснении нефти водой
17. Опыт и проблемы разработки месторождений с применением заводнения

18. Разработка месторождений путем закачки теплоносителей в пласт методом тепловых оторочек
19. Проектные документы по разработке нефтяных месторождений
20. Основные сведения о процессах тепло- и массопереноса
21. Факторы, ограничивающие применение процессов, при вытеснении нефти паром
22. Основы процессов внутрипластового горения
23. Установление технологического режима работы газовых и газоконденсатных скважин

Примерный перечень тем для курсового проекта

1. Геолого-физическая характеристика газовых и газоконденсатных залежей
2. Физико-химические свойства природных углеводородов
3. Анализ разработки месторождений природных газов
4. Анализ разработки нефтяных месторождений
5. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений.
6. Разработка нефтяных месторождений.
7. Теоретические основы разработки газовых месторождений
8. Теоретические основы разработки нефтяных месторождений
9. Регулирование разработки газовых месторождений
10. Регулирование разработки нефтяных месторождений
11. Исследование газовых и газоконденсатных скважин
12. Исследование нефтяных скважин
13. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи
14. Разработка нефтяных месторождений с использованием заводнения
15. Проблемы и варианты разработки месторождения

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов

1. Проектирование и моделирование разработки нефтяных месторождений Западной Сибири : учебное пособие / А. К. Ягафаров, С. К. Сохошко, И. И. Клещенко [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 215 с. — ISBN 978-5-9961-1567-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83721.html>
2. Мусин М.М. Разработка нефтяных месторождений : учебное пособие / М. М. Мусин, А. А. Липаев, Р. С. Хисамов ; под редакцией А. А. Липаева. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-9729-0314-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
3. Материалы, собранные во время прохождения практик

Девятый семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Цели и задачи дисциплины
2. Гранулометрический (механический) состав пород.
3. Карбонатность пород.
4. Пористость горных пород.
5. Проницаемость горных пород.
6. Коллекторские свойства трещиноватых пород.
7. Удельная поверхность горных пород.
8. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.
9. Физические свойства нефти и газа.
10. Химический состав нефти и газа.
11. Растворимость газа в нефти.
12. Классификация нефти и газа.
13. Условия залегания углеводородов в земной коре.

14. Схематизация условий разработки.
15. Методы изучения сложнопостроенных (неоднородности) коллекторов.
16. Показатели геологической неоднородности пластов.
17. Виды неоднородности.
18. Модели пластов.
19. Общие понятия про режим платов.
20. Упругий режим.

Образец варианта для проведения 1 рубежной аттестации

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 29

1. Коллекторские свойства трещиноватых пород.
2. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.
3. Гравитационный режим.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Режим расширяющегося газа.
2. Газонапорные режимы.
3. Водонапорные режимы.
4. Гравитационный режим.
5. Режим растворенного газа.
6. Смешанный режим.
7. Параметр плотности сетки скважин.
8. Удельный извлекаемый запас нефти.
9. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.
10. Темп разработки.
11. Параметр обводненность продукции.
12. Темп отбора жидкости.
13. Водонефтяной фактор.
14. Расход нагнетаемых в пласт веществ.
15. Распределение давления в пласте.
16. Пластовая температура.
17. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.
18. Основные факторы разработки и их типизация.
19. Этапы разработки нефтяных месторождений
20. Выделение типов месторождений для проектирования.
21. Технологические проектные документы.
22. Составление проектных документов.
23. Последовательность выполнения проектных документов

Образец варианта для проведения 2 рубежной аттестации

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 17

1. Физические свойства нефти и газа.
2. Режим расширяющегося газа.
3. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы к зачету

1. Цели и задачи дисциплины
2. Гранулометрический (механический) состав пород.
3. Карбонатность пород.
4. Пористость и проницаемость горных пород.
5. Коллекторские свойства трещиноватых пород.
6. Удельная поверхность горных пород.
7. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.
8. Физические свойства нефти и газа.
9. Химический состав нефти и газа.
10. Растворимость газа в нефти.
11. Классификация нефти и газа.
12. Условия залегания углеводородов в земной коре.
13. Схематизация условий разработки.
14. Методы изучения сложнопостроенных (неоднородности) коллекторов.
15. Показатели геологической неоднородности пластов.
16. Виды неоднородности.
17. Модели пластов.
18. Общие понятия про режим платов.
19. Упругий режим.
20. Режим расширяющегося газа.
21. Газонапорные режимы.
22. Водонапорные режимы.
23. Гравитационный режим.
24. Режим растворенного газа.
25. Смешанный режим.
26. Параметр плотности сетки скважин.
27. Удельный извлекаемый запас нефти.
28. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.
29. Темп разработки.
30. Параметр обводненность продукции.
31. Темп отбора жидкости.
32. Водонефтяной фактор.
33. Расход нагнетаемых в пласт веществ.
34. Распределение давления в пласте.
35. Пластовая температура.

17. Вытеснение нефти из пластов растворителями и газом при высоком давлении.
18. Разработка месторождений с использованием закачки в пласт двуокиси углерода.
19. Методы теплового воздействия на пласт.
20. Внутрипластовое горение.

Образец варианта для проведения 1 рубежной аттестации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 27

1. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
2. Типы залежей углеводородов
3. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Проблемы и причины возникновения их в процессе разработке месторождения.
2. Негативные последствия при разработке месторождения.
3. Пути решения проблемы возникшие при разработке месторождения и результаты.
4. Методы изучения залежей углеводородов по образцам горных пород и пробам нефти, газа и воды.
5. Методы изучения залежей углеводородов по образцам горных пород и пробам нефти, газа и воды.
6. Гидродинамические методы исследования скважин и пластов.
7. Методы изучения разрезов скважин с помощью дебитометров и расходомеров.
8. Геохимические методы изучения продуктивных пластов.
9. Термометрические методы.
10. Геолого-промысловые методы.
11. Определение запасов газа.
12. Режим работы месторождения.
13. Некоторые особенности разработки газоконденсатных месторождений.
14. Проблемы разработки газоконденсатных месторождений, находящихся на поздней стадии разработки.
15. Анализ разработки месторождения.
16. Изложение информации о выполнении проектных решений.
17. Определение нефтеотдачи пластов.
18. Показатели эффективности извлечения нефти из заводняемых пластов.
19. Достигаемые значения нефтеотдачи и отборов из залежей.
20. Цель и задачи контроля системы разработки.
21. Основные цели и принципы регулирования разработки.
22. Охрана окружающей среды и недр

Образец варианта для проведения 2 рубежной аттестации

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет №

1. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)
2. Контроль и регулирование процесса разработки
3. Нефте- газоотдача пластов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Вопросы к экзамену

1. Цели и задачи дисциплины
2. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа
3. Физико-химические свойства природных углеводородов
4. Типы залежей углеводородов
5. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами
6. Режимы работы нефтяных и газовых пластов
7. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
8. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
9. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)
10. Промышленная разработка нефтяных месторождений
11. Системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения
12. Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений
13. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи
14. Проблемы и варианты разработки месторождения
15. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)
16. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
17. Анализ процесса разработки
18. Нефте- газоотдача пластов
19. Контроль и регулирование процесса разработки

Образец билета для экзамена

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Разработка нефтяных и газовых месторождений»
Институт нефти и газа специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных
месторождений» семестр 10

1. Цели и задачи дисциплины
2. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
3. Контроль и регулирование процесса разработки.

УТВЕРЖДАЮ:

«___» _____ 202 г. Зав. кафедрой «БРЭНГМ»

Халадов А.Ш.

Практические занятия

Девятый семестр

1. Изучение пород-коллекторов и флюидоупоров
 - Перечислите основные характеристики пород-коллекторов и флюидоупоров
 - Классификаций коллекторов терригенной природы
 - Классы коллекторов
2. Расчет размеров трещин

Образец задания: Рассчитать размеры трещины, если разрыв проведен агрегатом 4АН-700, работающим на IV скорости ($Q_p = 0,0146 \text{ м}^3/\text{с}$), а объем жидкости $V_{\text{ж}} = 16,4 \text{ м}^3$, забойное давление разрыва $p_{\text{заб.р}} = 25,47 \text{ МПа}$, горизонтальная составляющая горному давлению $p_{\text{гг}} = 24,8 \text{ МПа}$. Модуль упругости пород $E = (1 \div 2) 10^4 \text{ МПа}$. Коэффициент Пуассона горных пород ($\nu = 0,2 \div 0,3$)
3. Определение пористости, проницаемости горных пород
 - Дайте определение пористости и проницаемости горных пород
 - Перечислите основные параметры пористости и проницаемости горных пород
 - Перечислите основные методы определения пористости и проницаемости горных пород.

Практические занятия

Десятый семестр

1. Анализ процесса разработки с применением метода материального баланса

Подсчитать начальные запасы нефти и коэффициент нефтеотдачи при разработке нефтегазовой залежи, характеризующейся отсутствием гидродинамической связи с пластовым водонапорным бассейном примерно по границе нефтенасыщенной части. Исходные данные для расчета.

Общий объем нефтенасыщенной части залежи $V_n = 13,8 * 10^7 \text{ м}^3$, а объем пласта, занятого газовой шапкой, $U_{\text{г}} = 2,42 * 10^7 \text{ м}^3$. Начальное пластовое давление, равное давлению насыщения нефти газом, $p_0 = 18,4 \text{ МПа}$; объемный коэффициент нефти при начальном давлении $b_{n0} = 1,34 \text{ м}^3/\text{м}^3$; объемный коэффициент газа газовой шапки $b_{г0} = 0,00627 \text{ м}^3/\text{м}^3$; начальное газосодержание нефти $\Gamma_0 = 100,3 \text{ м}^3/\text{м}^3$. При отборе из залежи $Q_n = 3,18 * 10^6 \text{ м}^3$ нефти (в стандартных условиях) и воды $Q_v = 0,167 * 10^6 \text{ м}^3$ среднее пластовое давление снизилось и стало равным $13,6 \text{ МПа}$. При этом средний газовый фактор $\Gamma_{\text{ср}} = 125 \text{ м}^3/\text{м}^3$, объемный коэффициент нефти $b_n = 1,28 \text{ м}^3/\text{м}^3$, а объемный коэффициент газа $b_{\text{г}} = 0,00849 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Газосодержание уменьшилось и стало $\Gamma = 75 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Объемный коэффициент воды $b_v = 1,028$. За рассматриваемый период разработки в залежь вторглось пластовой воды $W_v = 1,84 * 10^6 \text{ м}^3$.
2. Расчет показателей разработки с использованием эмпирической методики

Определить основные технологические показатели разработки при естественном режиме нефтегазовой залежи. В процессе разработки газонефтяной контакт должен оставаться неподвижным.

В плане форма залежи близка к круговой. Радиус условного контура нефтеносности $R_n = 5$ км; радиус условного контура газовой шапки R_g . Залежь окружена обширной водоносной областью. Углы падения пласта небольшие, что позволяет рассматривать пласт горизонтальным, т. е. не учитывать влияния гравитационных сил.

По замерам с помощью скважинных манометров и термометров в первых разведочных скважинах установлено, что начальное пластовое давление примерно равно давлению насыщения: $p_0 = p_n = 25,0$ МПа, а температура $T_{пл} = 100$ °С. Вязкость нефти и воды в водоносной области определены в лаборатории для пластовых условий соответственно: $\mu_n = 2$ мПа*с, $\mu_v = 1$ мПа*с. Толщина пласта $h = 10$ м, коэффициент проницаемости ($k = 0,5 \cdot 10^{-12}$ м²) одинаков в пределах залежи и водонасыщенной области, так же как и коэффициент пористости ($m = 0,25$). Насыщенность порового объема залежи связанной водой $S_{св} = 0,05$.

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки выполнения практических заданий:

- 0 баллов – задание не выполнено (не найдено правильное решение).
- 5баллов – задание выполнено (найден правильное решение).

Баллы за контрольную работу выводятся как средний балл по всем заданиям контрольной работы.

Баллы за текущую аттестацию по практическим заданиям выводятся как средний балл по всем контрольным работам.

**Контрольно-измерительные материалы к дисциплине
«Разработка нефтяных и газовых месторождений»
семестр**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 1

1. Расход нагнетаемых в пласт веществ.
2. Модели пластов.
3. Пластовая температура.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 2

1. Физические свойства нефти и газа.
2. Темп разработки.
3. Режим расширяющегося газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 3

1. Классификация нефти и газа.
2. Режим расширяющегося газа.
3. Последовательность выполнения проектных документов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 4

1. Этапы разработки нефтяных месторождений
2. Физические свойства нефти и газа.
3. Условия залегания углеводородов в земной коре.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 5

1. Общие понятия про режим платов.
2. Основные факторы разработки и их типизация.
3. Параметр обводненность продукции.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 6

1. Гравитационный режим.
2. Цели и задачи дисциплины
3. Упругий режим.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 7

1. Удельная поверхность горных пород.
2. Пластовая температура.
3. Гранулометрический (механический) состав пород.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 8

1. Режим растворенного газа.
2. Газонапорные режимы.
3. Водонефтяной фактор.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 9

1. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.
2. Выделение типов месторождений для проектирования.
3. Составление проектных документов.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 10

1. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.
2. Карбонатность пород.
3. Условия залегания углеводородов в земной коре.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 11

1. Классификация нефти и газа.
2. Виды неоднородности.
3. Цели и задачи дисциплины

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 12

1. Водонапорные режимы.
2. Этапы разработки нефтяных месторождений
3. Коллекторские свойства трещиноватых пород.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 13

1. Схематизация условий разработки.
2. Удельная поверхность горных пород.
3. Основные факторы разработки и их типизация.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 14

1. Основные факторы разработки и их типизация.
2. Режим расширяющегося газа.
3. Виды неоднородности.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 15

1. Упругий режим.
2. Распределение давления в пласте.
3. Этапы разработки нефтяных месторождений

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 16

1. Гранулометрический (механический) состав пород.
2. Водонефтяной фактор.
3. Пластовая температура.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 17

1. Физические свойства нефти и газа.
2. Режим расширяющегося газа.
3. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 18

1. Удельная поверхность горных пород.
2. Химический состав нефти и газа.
3. Газонапорные режимы.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 19

1. Водонефтяной фактор.
2. Пластовая температура.
3. Показатели геологической неоднородности пластов.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 20

1. Упругий режим.
2. Пластовая температура.
3. Режим растворенного газа.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 21

1. Условия залегания углеводородов в земной коре.
2. Модели пластов.
3. Параметр обводненность продукции.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 22

1. Удельный извлекаемый запас нефти.
2. Распределение давления в пласте.
3. Классификация нефти и газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 23

1. Выделение типов месторождений для проектирования.
2. Составление проектных документов.
3. Смешанный режим.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 24

1. Классификация нефти и газа.
2. Основные факторы разработки и их типизация.
3. Режим растворенного газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 25

1. Условия залегания углеводородов в земной коре.
2. Виды неоднородности.
3. Параметры добычи нефти, газа и жидкости.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 26

1. Коллекторские свойства трещиноватых пород.
2. Темп разработки.
3. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 27

1. Пластовая температура.
2. Физические свойства нефти и газа.
3. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 28

1. Темп разработки.
2. Параметр плотности сетки скважин.
3. Удельный извлекаемый запас нефти.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 29

1. Коллекторские свойства трещиноватых пород.
2. Физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи.
3. Гравитационный режим.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 30

1. Расход нагнетаемых в пласт веществ.
2. Карбонатность пород.
3. Распределение скважин по способам подъема жидкости с забоя на дневную поверхность.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки знаний при приеме зачета

- **не зачтено** выставляется аспиранту, если дан не полный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; аспирант не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; речь не грамотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины;

- **зачтено** выставляется аспиранту, если дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте; доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий и явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; Ответ изложен литературным языком в терминах науки; могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные аспирантом самостоятельно в процессе ответа.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 1

1. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
2. Физико-химические свойства природных углеводородов
3. Цели и задачи дисциплины

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 2

1. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами
2. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
3. Проблемы и варианты разработки месторождения

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 3

1. Типы залежей углеводородов
2. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)
3. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 4

1. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
2. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)
3. Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 5

1. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа
2. Цели и задачи дисциплины
3. Промышленная разработка нефтяных месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 6

1. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
2. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи
3. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 7

1. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
2. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
3. Цели и задачи дисциплины

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 8

1. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)
2. Анализ процесса разработки
3. Нефте- газоотдача пластов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 9

1. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
2. Нефте- газоотдача пластов
3. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 10

1. Исследование скважин и пластов (ОПК-1)
2. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
3. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 11

1. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
2. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
3. Промышленная разработка нефтяных месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 12

1. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
2. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа
3. Анализ процесса разработки

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 13

1. Цели и задачи дисциплины
 2. Контроль и регулирование процесса разработки
 3. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 14

1. Проблемы и варианты разработки месторождения
 2. Определение основных показателей, характеризующих различные системы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений
 3. Системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 15

1. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
 2. Системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения
 3. Нефте- газоотдача пластов
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 16

1. Типы залежей углеводородов
 2. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
 3. Контроль и регулирование процесса разработки
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 17

1. Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений
2. Физико-химические свойства природных углеводородов
3. Анализ процесса разработки

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 18

1. Цели и задачи дисциплины
2. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами
3. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 19

1. Нефте- газоотдача пластов
2. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)
3. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 20

1. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
2. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа
3. Проблемы и варианты разработки месторождения

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 21

1. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)
2. Нефте- газоотдача пластов
3. Режимы работы нефтяных и газовых пластов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 22

1. Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений
2. Типы залежей углеводородов
3. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений (ОПК-4)

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 23

1. Программные средства для проектирования и оптимизации процесса разработки месторождений
2. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи
3. Исследование скважин и пластов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 24

1. Нефте- газоотдача пластов
2. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи
3. Проблемы и варианты разработки месторождения

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 25

1. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами
2. Промышленная разработка нефтяных месторождений
3. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 26

1. Исследование скважин и пластов
2. Контроль и регулирование процесса разработки
3. Нефте- газоотдача пластов

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 27

1. Теоретические основы проектирования нефтяных и газовых месторождений
2. Типы залежей углеводородов
3. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 28

1. Проблемы и варианты разработки месторождения
2. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами
3. Гидродинамические основы проектирования разработки нефтяных месторождений

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 29

1. Исследование скважин и пластов
2. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
3. Физико-химические свойства природных углеводородов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Группа " " Семестр " "

Дисциплина "Разработка нефтяных и газовых месторождений"

Билет № 30

1. Системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения
2. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
3. Режимы работы нефтяных и газовых пластов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений-(20 баллов)

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. (15 баллов)

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. (10 баллов)

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Успеваемость студентов по учебному курсу независимо от его общей трудоемкости в течение семестра оценивается максимально в 100 баллов и включает текущий контроль успеваемости, который предполагает оценку активности аудиторной работы студента в течение семестра: сдача лабораторных работ; рубежный контроль, который проводится по материалам пройденных тем, в виде письменных работ в период 1-ой и 2-ой аттестаций; самостоятельную работу студента, которая осуществляется в виде написания рефератов; выполнения практических работ и их защиты.