

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2022 10:15:08

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

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

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

Утвержден
На заседании кафедры
« 01 » 09 2022 г. протокол №1
Заведующий кафедрой

А.Ш. Халадов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»

Направление подготовки
21.04.01. «Нефтегазовое дело»

Профиль подготовки
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Квалификация выпускника
Магистр

Год начала подготовки 2022

Составитель  Мол্লাев Р.Х.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений
2	Физико-химические свойства газов	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
3	Особенности разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
4	Вскрытие газовых пластов и освоение скважин	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
5	Промысловые исследования газовых скважин и пластов	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
6	Методы повышения производительности газовых скважин	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
7	Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
8	Сезонные колебания газопотребления и способы их регулирования	ОПК-1, ПК-3	Обсуждение сообщений Блиц-опрос
9	Капитальный и подземный ремонт скважин (КРС, ПРС)	ОПК-1, ПК-3	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 сообщения</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

Темы для самостоятельного изучения

1. Влияние «Т» и «К» на продуктивность скважин
2. Выбор НКТ и требования к ним
3. Выделение эксплуатационных объектов
4. Вызов притока и освоение скважин
5. Вызов притока из пласта в скважину.
6. Глубинные клапаны. Исследования скважин.
7. Жидкость в скважине при перфорации
8. Исследование скважин
9. Исследование скважин при неустановившемся режиме.
10. Исследование скважин при установившемся режиме.
11. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.
12. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)
13. Комплексная сезонная неравномерность газопотребления.
14. Конструкция газовоздушных подъемников.
15. Конструкция скважин.
16. Методы увеличения производительности скважин.
17. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
18. Назначение методов ремонта скважин
19. Назначение скважин и их конструкции.
20. Насосно-компрессорные трубы.
21. Оборудование забоя скважин.
22. Оборудование скважин и подготовка их к эксплуатации.
23. Оборудование скважин.
24. Оборудование устья для перфорации
25. Оборудование устья скважин.
26. Определение диаметра эксплуатационной колонны
27. Определение запасов методом падения давления
28. Определение необходимого числа скважин
29. Освоение и пуск в работу газовых скважин.
30. Осложнения при эксплуатации газовых скважин (межколонные проявления, пульсация, обводнение, кристаллогидраты, песок и т.д.)

Перечень тем для реферата

1. Влияние «Т» и «К» на продуктивность скважин
2. Выбор НКТ и требования к ним
3. Выделение эксплуатационных объектов
4. Вызов притока и освоение скважин
5. Вызов притока из пласта в скважину.
6. Глубинные клапаны. Исследования скважин.
7. Жидкость в скважине при перфорации
8. Исследование скважин
9. Исследование скважин при неустановившемся режиме.
10. Исследование скважин при установившемся режиме.
11. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.
12. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)

13. Комплексная сезонная неравномерность газопотребления.
14. Конструкция газовоздушных подъемников.
15. Конструкция скважин.
16. Методы увеличения производительности скважин.
17. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
18. Назначение методов ремонта скважин
19. Назначение скважин и их конструкции.
20. Насосно-компрессорные трубы.
21. Оборудование забоя скважин.
22. Оборудование скважин и подготовка их к эксплуатации.
23. Оборудование скважин.
24. Оборудование устья для перфорации
25. Оборудование устья скважин.
26. Определение диаметра эксплуатационной колонны
27. Определение запасов методом падения давления
28. Определение необходимого числа скважин
29. Освоение и пуск в работу газовых скважин.
30. Осложнения при эксплуатации газовых скважин (межколонные проявления, пульсация, обводнение, кристаллогидраты, песок и т.д.)
31. Основное уравнение притока газа
32. Основные уравнения газовых состояний
33. Основы подъема газожидкостной смеси в скважине.
34. Особенности эксплуатации газовых скважин.
35. Первичные, текущие и специальные исследования скважин
36. Периодическая эксплуатация компрессорных скважин.
37. Подготовительные работы к освоению скважин
38. Предупреждение образования гидратов.
39. Приток жидкости и газа в скважину.
40. Производительность нефтяных и газовых скважин и их исследование.
41. Различия газовой и газоконденсатной залежи в зависимости от давления (1 и 2 фазы)
42. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
43. Расчет запасов газа объемным методом и по падению давления
44. Регулирование работы фонтанных скважин.
45. Ремонтные работы на скважинах и их виды.
46. Роль газа в ТЭЖ
47. Сбор и транспортировка природного газа.
48. Способы подземного хранения газа.
49. Способы устранения отложений в газовых скважинах.
50. Сущность ретроградных явлений
51. Темп отбора газа и факторы влияния (ограничение отборов)
52. Технологический режим эксплуатации газовых скважин (H_2O , песок – несцементированный коллектор, депрессия)
53. Условия притока в скважину
54. Условия фонтанирования скважин.
55. Установившийся и неуставившийся режимы фильтрации скважин
56. Установление технологического режима работы скважин.
57. Уход за надземным оборудованием.
58. Характеристика ИК и КВД
59. Эксплуатационная колонна и ее испытание на герметичность
60. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

1. Коротаев Ю.П., Ширковский А.Н. Добыча, транспорт и подземное хранение газа. // М: Недра, 1984.- 486с. <http://www.geokniga.org/books/19816>
2. А.И. Ширковский. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений. // М: Недра, 1987.- 347с. <http://www.geokniga.org/books/19634>
3. Правила разработки газовых и газоконденсатных месторождений. // М: Недра, 1971. - 103с. <https://docplan.ru/Index2/1/4293787/4293787482.htm>
4. Ф.А. Требин, Ю.Ф. Макогон, К.С. Басниев. Добыча природного газа. // М: Недра, 1976.- 607с. https://www.studmed.ru/trebin-f-a-makogon-yu-f-basnjev-k-s-dobycha-prirodnogogaza_9880dd0677c.html
5. Добыча, подготовка и транспорт природного газа и конденсата. Т.1 / Справочное руководство в 2-х томах. Под ред. Ю.П. Коротаева, Р.Д. Маргулова. // М: Недра, 1984.- 360с. https://www.studmed.ru/korotaev-yup-margulov-rd-red-dobycha-podgotovka-i-transport-prirodnogo-gaza-ikondensata-spravocnoe-rukovodstvo-v-2-h-tomah-tom-2_ee070a33e55.html
6. Г.Р. Гуревич, А.И.Брусиловский. Справочное пособие по расчету фазовых состояний и свойств газоконденсатных смесей. // М: Недра, 1984. - 264с. <https://book2.org/book/5063263/e17c54>
7. Коротаев Ю.П. Эксплуатация газовых месторождений. // М: Недра, 1975. -415с. <https://zavantag.com/docs/index-9517411.html>
8. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин. // М: Недра, 1980. - 301с. <http://www.geokniga.org/books/12493>
9. Коротаев Ю.П. Комплексная разведка и разработка газовых месторождений. // М: Недра, 1968. -428с. <http://www.geokniga.org/books/16367>

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Значение нефти и газа в народном хозяйстве.
2. Оборудование скважин и подготовка их к эксплуатации.
3. Назначение скважин и их конструкции.
4. Оборудование забоя скважин.
5. Оборудование устья скважин.
6. Насосно-компрессорные трубы.
7. Вызов притока из пласта в скважину.
8. Производительность газовых скважин и их исследование.
9. Приток газа в скважину.
10. Учет несовершенства скважин.
11. Исследование скважин при установившемся режиме.
12. Исследование скважин при неустановившемся режиме.
13. Особенности эксплуатации газовых скважин.
14. Основы подъема газожидкостной смеси в скважине.
15. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
16. Условия фонтанирования скважин.
17. Освоение и пуск в работу газовых скважин.
18. Регулирование работы фонтанных скважин.

Образец билета к первой рубежной аттестации

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

БИЛЕТ № ____

Дисциплина ««Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»»

Институт нефти и газа

профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

семестр ____

1. Условия фонтанирования скважин.
2. Освоение и пуск в работу газовых скважин.
3. Регулирование работы фонтанных скважин.

УТВЕРЖДАЮ:

«___» _____ 20__ г. Зав. кафедрой «БРЭНГМ»

Халадов А.Ш.

Вопросы к второй рубежной аттестации

1. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.
2. Способы устранения осложнений в газовых скважинах.
3. Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин.
4. Принцип действия воздушного подъемника.
5. Конструкция газовоздушных подъемников.
6. Расчеты газовоздушного подъемника.
7. Пуск газлифтных скважин в эксплуатацию.
8. Глубинные клапаны. Исследования скважин.
9. Периодическая эксплуатация скважин.
10. Потери напора при работе газовых скважин.
11. Бескомпрессорный газлифт (при осложнениях в работе газоконденсатных скважин).
12. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин.
13. Конструкция скважин.
14. Оборудование скважин.
15. Предупреждение образования гидратов.
16. Установление технологического режима работы скважин.
17. Методы увеличения производительности скважин.
18. Назначение методов ремонта скважин.
19. Ремонтные работы на скважинах.

Образец билета к второй рубежной аттестации

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

БИЛЕТ № ____

Дисциплина *«Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»*

Институт нефти и газа

профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

семестр ____

1. Методы увеличения производительности скважин.
2. Назначение методов ремонта скважин.
3. Ремонтные работы на скважинах.

УТВЕРЖДАЮ:

Вопросы к экзамену

1. Значение нефти и газа в народном хозяйстве.
2. Оборудование скважин и подготовка их к эксплуатации.
3. Назначение скважин и их конструкции.
4. Оборудование забоя скважин.
5. Оборудование устья скважин.
6. Насосно-компрессорные трубы.
7. Вызов притока из пласта в скважину.
8. Производительность нефтяных и газовых скважин и их исследование.
9. Приток жидкости и газа в скважину.
10. Учет несовершенства скважин.
11. Исследование скважин при установившемся режиме.
12. Исследование скважин при неустановившемся режиме.
13. Особенности эксплуатации газовых скважин.
14. Основы подъема газожидкостной смеси в скважине.
15. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
16. Условия фонтанирования скважин.
17. Освоение и пуск в работу газовых скважин.
18. Регулирование работы фонтанных скважин.
19. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.
20. Способы устранения отложений в газовых скважинах.
21. Конструкция газоздушных подъемников.
22. Глубинные клапаны. Исследования скважин.
23. Периодическая эксплуатация компрессорных скважин.
24. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин.
25. Конструкция скважин.
26. Оборудование скважин.
27. Предупреждение образования гидратов.
28. Установление технологического режима работы скважин.
29. Методы увеличения производительности скважин.
30. Назначение методов ремонта скважин
31. Ремонтные работы на скважинах и их виды.
32. Роль газа в ТЭК
33. Сущность ретроградных явлений
34. Исследование скважин
35. Конструкция скважин
36. Установившийся и неустановившийся режимы фильтрации скважин
37. Условия притока в скважину
38. Влияние «Т» и «К» на продуктивность скважин
39. Основное уравнение притока газа
40. Определение запасов методом падения давления
41. Основные уравнения газовых состояний
42. Характеристика ИК и КВД
43. Вызов притока и освоение скважин
44. Расчет запасов газа объемным методом и по падению давления
45. Различия газовой и газоконденсатной залежи в зависимости от давления (1 и 2 фазы)
46. Подготовительные работы к освоению скважин
47. Эксплуатационная колонна и ее испытание на герметичность

48. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
49. Выбор НКТ и требования к ним
50. Оборудование устья для перфорации
51. Жидкость в скважине при перфорации
52. Первичные, текущие и специальные исследования скважин
53. Технологический режим эксплуатации газовых скважин (H₂O, песок – несцементированный коллектор, депрессия)
54. Темп отбора газа и факторы влияния (ограничение отборов)
55. Выделение эксплуатационных объектов
56. Определение диаметра эксплуатационной колонны
57. Определение необходимого числа скважин
58. Осложнения при эксплуатации газовых скважин (межколонные проявления, пульсация, обводнение, кристаллогидраты, песок и т.д.)
59. Уход за наземным оборудованием
60. Сбор и транспорт природного газа
61. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)

Образец билета для экзамена

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

БИЛЕТ № ____

Дисциплина *«Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»*

Институт нефти и газа

профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

семестр ____

1. Сущность ретроградных явлений
2. Исследование скважин
3. Конструкция скважин

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ 20__ г. Зав. кафедрой «БРЭНГМ»

Халадов А.Ш.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Физико-химические свойства газов	Хроматографический анализ газа.
Особенности разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений	Оборудования устья и регулирование работы фонтанных скважин. Отбор проб газа и сжиженных углеводородных газов.
Вскрытие газовых пластов и освоение скважин	При освоении потери напора в перфорационных отверстиях. Определение гидростатического давления на забое скважины.
Промысловые исследования газовых скважин и пластов	Исследование на установившемся и не установившемся режиме фильтрации.
Методы повышения производительности газовых скважин	Определение пористости пласта. Определение проницаемости пласта.
Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин	Интенсификация притока в скважины
Сезонные колебания газопотребления и способы их регулирования	Виды подземных хранилищ газа.
Капитальный и подземный ремонт скважин (КРС, ПРС)	Установки КРС и ПРС.
	Виды работ КРС и ПРС.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Освоение скважин	Определение пористости пласта.
	Определение проницаемости пласта.
Методы повышения производительности газовых скважин	Интенсификация притока в скважины
Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин	Расчет кислотной обработки
Сезонные колебания газопотребления и способы их регулирования	Виды подземных хранилищ газа.
Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин	Определение диаметра НКТ газовой скважины
Эксплуатация газовых скважин	Расчет режима без гидратообразования
Эксплуатация газовых скважин	Определение скорости перемещения ГВК

**Контрольно-измерительные материалы к дисциплине
«Разработка и эксплуатация месторождений природных газов»**

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов " "
Билет № 1

1. Сбор и транспорт природного газа
2. Уход за наземным оборудованием
3. Освоение и пуск в работу газовых скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов " "
Билет № 2

1. Определение диаметра эксплуатационной колонны
2. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
3. Назначение скважин и их конструкции.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов " "
Билет № 3

1. Конструкция скважин
2. Производительность нефтяных и газовых скважин и их исследование.
3. Определение необходимого числа скважин

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов " "
Билет № 4

1. Вызов притока из пласта в скважину.
2. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)
3. Приток жидкости и газа в скважину.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов " "
Билет № 5

1. Ремонтные работы на скважинах и их виды.
2. Исследование скважин при неустановившемся режиме.
3. Выделение эксплуатационных объектов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 6

1. Конструкция скважин.
2. Определение запасов методом падения давления
3. Назначение скважин и их конструкции.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 7

1. Значение нефти и газа в народном хозяйстве.
2. Первичные, текущие и специальные исследования скважин
3. Особенности эксплуатации газовых скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 8

1. Способы устранения отложений в газовых скважинах.
2. Расчет запасов газа объемным методом и по падению давления
3. Конструкция скважин

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 9

1. Основы подъема газожидкостной смеси в скважине.
2. Предупреждение образования гидратов.
3. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 10

1. Основы подъема газожидкостной смеси в скважине.
2. Приток жидкости и газа в скважину.
3. Насосно-компрессорные трубы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 11

1. Определение необходимого числа скважин
2. Глубинные клапаны. Исследования скважин.
3. Установление технологического режима работы скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 12

1. Приток жидкости и газа в скважину.
2. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
3. Конструкция скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 13

1. Определение необходимого числа скважин
2. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
3. Влияние «Г» и «К» на продуктивность скважин

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 14

1. Оборудование забоя скважин.
2. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.
3. Роль газа в ТЭК

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "
Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "
Билет № 15

1. Методы увеличения производительности скважин.
2. Периодическая эксплуатация компрессорных скважин.
3. Предупреждение образования гидратов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 16

1. Эксплуатационная колонна и ее испытание на герметичность
2. Конструкция газоздушных подъемников.
3. Насосно-компрессорные трубы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева**

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 17

1. Исследование скважин
2. Различия газовой и газоконденсатной залежи в зависимости от давления (1 и 2 фазы)
3. Регулирование работы фонтанных скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева**

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 18

1. Исследование скважин при установившемся режиме.
2. Приток жидкости и газа в скважину.
3. Эксплуатационная колонна и ее испытание на герметичность

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева**

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 19

1. Определение запасов методом падения давления
2. Исследование скважин
3. Глубинные клапаны. Исследования скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева**

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 20

1. Значение нефти и газа в народном хозяйстве.
2. Влияние «Т» и «К» на продуктивность скважин
3. Выбор НКТ и требования к ним

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева**

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 21

1. Конструкция газоздушных подъемников.

2. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)
3. Жидкость в скважине при перфорации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 22

1. Исследование скважин при установившемся режиме.
2. Основное уравнение притока газа
3. Вызов притока и освоение скважин

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 23

1. Периодическая эксплуатация компрессорных скважин.
2. Оборудование скважин.
3. Эксплуатационная колонна и ее испытание на герметичность

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 24

1. Компенсация сезонной неравномерности газопотребления (способы подземного хранения газа)
2. Расчет запасов газа объемным методом и по падению давления
3. Выбор НКТ и требования к ним

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 25

1. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин.
2. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
3. Выделение эксплуатационных объектов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева

Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 26

1. Выбор НКТ и требования к ним
2. Распределение давления по длине насосно-компрессорных труб.
3. Особенности эксплуатации газовых скважин.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 27

1. Монтаж устьевого оборудования и наземных сооружений (роза ветров)
2. Основные уравнения газовых состояний
3. Установление технологического режима работы скважин.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 28

1. Производительность нефтяных и газовых скважин и их исследование.
2. Установившийся и неуставившийся режимы фильтрации скважин
3. Периодическая эксплуатация компрессорных скважин.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 29

1. Определение запасов методом падения давления
2. Исследование скважин при неуставившемся режиме.
3. Исследование фонтанных скважин и установление оптимального режима их эксплуатации.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа им. акад. С.Н. Хаджиева
Группа " " Семестр " "

Дисциплина " Разработка и эксплуатация месторождений природных газов "

Билет № 30

1. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин.
2. Производительность нефтяных и газовых скважин и их исследование.
3. Установившийся и неуставившийся режимы фильтрации скважин

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Критерии оценки знаний студента на зачет

Оценка «зачтено» 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

Оценка «не зачтено» - 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.