


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2023 00:31:10
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc27836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова»

Прикладная геология

(Наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 19 » 06 2023 г., протокол № 16
Заведующий кафедрой
 А.А. Шаипов

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

**«Методы проектирования разработки нефтяных и газовых
месторождений»**

Специальность

21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация

«Геология месторождений нефти и газа»

Квалификация

Горный инженер - геолог

Составитель  Т.Х. Бачаева

Грозный – 2023

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
 «Методы проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Модуль 1. Введение. Цели и задачи дисциплины Системы разработки. Геологические данные для их проектирования Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах и геологические условия их применения Нетрадиционные методы разработки нефтяных залежей и геологические условия их применения Особенности разработки газовых и газоконденсатных залежей и влияние на нее геологических условия	ПК-3	Текущий контроль Рубежный контроль Реферат
2.	Модуль 2. Граничные условия при разработке нефтяных залежей Установление геолого-технических показателей при той или иной системе разработки пласта Оценка экономической эффективности различных вариантов разработки Методы интенсификации нефтедобычи	ПК-3	Текущий контроль Рубежный контроль Реферат

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Текущий контроль	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Практическая работа
2	Рубежный контроль	Средство контроля усвоения студентом учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной	Темы рефератов

		научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Комплект вопросов и билетов

1. Текущий контроль

1.1 Перечень вопросов первой текущей аттестации

Текущий контроль

1. Основные технологические решения при разработке нефтяных месторождений с заводнением и их геологическое обоснование
2. Геологическое обоснование выбора вида заводнения
3. Разновидность заводнения эксплуатационного объекта
4. Подвиды разрезания эксплуатационного объекта

Образец варианта для проведения текущего контроля

Вариант 1

1. Какие пять групп факторов учитываются при анализе методики и практики выделения эксплуатационных объектов.
2. Что понимают под объектом разработки
3. Какие задачи решаются при выделении эксплуатационного объекта, когда производят гидродинамические расчеты

Вариант 2

1. Какой показатель характеризует технологический эффект, возникающий в результате объединения нескольких пластов для совместной эксплуатации
2. Каким называют блоковое заводнение в зависимости от количества рядов добывающих скважин
3. Какой показатель соответствует при пятирядной и трехрядной системах

Критерии оценки:

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за текущий контроль. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: первые три работы на каждую аттестацию по 4 балла и на четвертую работу- 3 балла.

2. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

2.1. Темы рефератов

1. Особенности проектирования разработки месторождений УВ на поздней стадии разработки, консервация месторождений.
2. Компьютерные технологии проектирования разработки морских и континентальных месторождений.
3. Математические модели процессов вытеснения нефти, используемых в проектировании разработки залежей углеводородов.
4. Основные отличия проектных работ на разработке морских месторождений от континентальных месторождений
5. Компьютерное геологическое моделирование при разработке месторождений нефти и газа (на выбор)

6. Анализ эффективности методов воздействия на продуктивные пласты нефтяного пласта (на выбор) месторождения.
7. Совершенствование технологии заводнения при разработке нефтяных месторождений.
8. Влияние форсированного отбора на процесс разработки нефтяного месторождения
9. Проектирование методов увеличения нефтеотдачи пластов на нефтяном месторождении
10. Разработка и совершенствование технологий эксплуатации неоднородных нефтяных пластов.
11. Проектирование геолого-технических мероприятий на поздней стадии разработки месторождения
12. Особенности разработки месторождений с трещиноватыми коллекторами.
13. Проектирование и регулирование разработки нефтяных месторождений (на примере месторождений (ТСНР)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за самостоятельную работу.

Критерии оценки защиты рефератов

- результат, содержащий полный правильный ответ, в установленный срок студенту выставляется от 11-15 баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности, но в установленный срок от 6-10 баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности и не сдал в установленный срок, студенту выставляется от 2-5 баллов.

3. Рубежный контроль (аттестации) - (не предусмотрены)

4. Промежуточная аттестация – Экзамен

1. Введение. Цели и задачи дисциплины
2. Номенклатура проектных документов.
3. Сопутствующий графический материал проектных документов
4. Основные физико-химические параметры нефти
5. Распределение скважин по способам эксплуатации в технологических схемах.
6. Системы разработки нефтяных месторождений.
7. Рациональная система разработки месторождений
8. Система разработки нефтяной залежи с заводнением
9. Геолого-промысловое обоснование технологических решений
10. Выбор оптимального варианта разработки залежи нефти и газа.
11. Геологические данные для проектирования разработки залежи нефти и газа
12. Геологическая модель при разработке НГМ
13. Цифровые данные характеризующие параметры залежи
14. Изучение исходных физико-геологических данных
15. Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах и геологические условия их применения
16. Система разработки с использованием энергии выделяющегося из нефти и газа
17. Система разработки с совместным использованием напора пластовых вод и газа, газовой шапки
18. Система с использованием напора пластовых вод при неподвижном ГНК.
19. Нетрадиционные методы разработки нефтяных залежей и геологические условия их применения
20. Методы повышения коэффициентов извлечения нефти по виду применяемого процесса
21. Физико-химические методы разработки нефтяных месторождений
22. Заводнение с использованием реагентов

23. Вытеснение нефти из залежи водными растворами полимеров
24. Вытеснение нефти мицеллярными растворами
25. Теплофизические методы разработки НГМ
26. Термохимические методы разработки НГМ
27. Методы смешивающегося вытеснения разработки НГМ
28. Особенности разработки газовых и газоконденсатных залежей и влияние на нее геологических условий
29. Представление сайклинг-процесса при разработке НГМ
30. При каких условиях проводят закачку сухого газа в пласт
31. Как оказывает влияние геолого-промысловая характеристика на весь процесс разработки НГМ
32. Особенности влияния геологического строения залежи при решении выделении эксплуатационных объектов
33. Влияние глубины залежей на систему разработки и обустройства УВ месторождений
34. Как влияет количество скважин на выбор системы разработки залежи
35. Граничные условия при разработке нефтяных залежей
36. Какие параметры залежи необходимо установить при изучении внешних факторов
37. Какой показатель является основным, при вычислении коэффициента продуктивности скважин и проницаемости пласта.
38. В каких случаях режим работы скважин ограничивается предельным дебитом
39. Установление геолого-технических показателей при той или иной системе разработки пласта
40. Что позволяет установить технологическая схема
41. Отличие между технологической схемой и проектом разработки
42. Какие периоды разработки месторождения предусматриваются два периода
43. Гидродинамические расчеты при разработке НГМ
44. Необходимые условия при установлении схемы размещения скважин
45. Оценка экономической эффективности различных вариантов разработки
46. Какие факторы разработки влияют на экономику разработки НГМ
47. Технические показатели разработки НГМ
48. Какие задачи решают при различных вариантах разработки НГМ
49. Какие задачи решает рациональная система разработки НГМ
50. Доразработка пласта на старых, уже бывших в разработке площадях
51. Важнейшие задачи при доразработке пласта
52. Методы интенсификации нефтедобычи
53. Технологическая схема закачки воды в пласт
54. Какие системы размещения скважин применяют при площадном заводнении на истощенных залежах
55. Какие меры принимают при прорывах воды в процессе заводнения
56. Сущность метода нагнетание газа (или воздуха) в пласт
57. Сущность шахтного метода добычи нефти
58. Дренирование нефтяного пласта.

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.

Комплект билетов для проведения экзамена

Грозненский государственный нефтяной технический университет	
БИЛЕТ № 1	
Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»	
Институт нефти и газа Специальность НГ _____ Семестр _____	
1. Гидродинамические расчеты при разработке НГМ	
2. Влияние глубины залежей на систему разработки и обустройства УВ месторождений	
3. При каких условиях проводят закачку сухого газа в пласт	
«Утверждаю»	
« _____ » _____ 2021г.	
Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./	

Грозненский государственный нефтяной технический университет	
БИЛЕТ № 2	
Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»	
Институт нефти и газа Специальность НГ _____ Семестр _____	
1. Методы повышения коэффициентов извлечения нефти по виду применяемого процесса	
2. Физико-химические методы разработки нефтяных месторождений	
3. Заводнение с использованием реагентов	
«Утверждаю»	
« _____ » _____ 2021г.	
Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./	

Грозненский государственный нефтяной технический университет	
БИЛЕТ № 3	
Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»	
Институт нефти и газа Специальность НГ _____ Семестр _____	
1. Система разработки с использованием энергии выделяющегося из нефти и газа	
2. Система разработки с совместным использованием напора пластовых вод и газа, газовой шапки	
3. Система с использованием напора пластовых вод при неподвижном ГНК.	
«Утверждаю»	
« _____ » _____ 2021г.	
Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./	

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»

Институт нефти и газа Специальность **НГ** _____ Семестр _____

1. Геологическая модель при разработке НГМ
2. Цифровые данные характеризующие параметры залежи
3. Изучение исходных физико-геологических данных

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 5

Дисциплина: «Методика ПРР на нефть и газ»

Институт нефти и газа Специальность **НГ** _____ Семестр _____

1. Система разработки нефтяной залежи с заводнением
2. Геолого-промысловое обоснование технологических решений
3. Выбор оптимального варианта разработки залежи нефти и газа.

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 6

Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»

Институт нефти и газа Специальность **НГ** _____ Семестр _____

1. Система разработки нефтяной залежи с заводнением
2. Геолого-промысловое обоснование технологических решений
3. Выбор оптимального варианта разработки залежи нефти и газа.

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 7

Дисциплина: «Методика проектирования разработки НГМ»

Институт нефти и газа Специальность **НГ** _____ Семестр _____

1. Отличие между технологической схемой и проектом разработки
2. Какие период разработке месторождения предусматривается два периода
3. Гидродинамические расчеты при разработке НГМ

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./