


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2023 00:42:11
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc27034116b1689e117163c8e

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
« 20 » 06 2022г, протокол № 14
Заведующий кафедрой
 А.А. Шаипов

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«ПРОМЫСЛОВО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 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 – 2022

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Промыслово-геологический анализ разработки нефтяных и газовых месторождений»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Модуль 1. Геологическое наблюдение за эксплуатацией нефтяного и газового месторождения. Замеры дебитов нефти, воды, газа и учет добычи. Исследования нефтяных скважин Наблюдение за эксплуатацией нефтяного пласта и геологическая документация эксплуатации (тех. режим, график разработки, наблюдение за эксплуатационным нефтяным пластом, геологическая документация) Геологическое обслуживание капитального ремонта скважин.	ПК-2	Текущий контроль Рубежный контроль Реферат
2.	Модуль 2. Геолого-промысловый анализ осуществляемой системы разработки НГМ Физико-геологические параметры пласта. Современные задачи и практика разработки НГМ Эффективность разработки НГМ Наблюдения за эксплуатацией газовых скважин Основы проектирования различных систем разработки НГМ по геологическим данным	ПК-2	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	Темы рефератов

		письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Комплект вопросов и билетов

1. Текущий контроль

1.1 Перечень вопросов первой текущей аттестации

1. Краткий обзор месторождений, находящихся в разработке.
2. Обзорная карта. Учет и отчетность на нефтяных промыслах.
3. Техника замера нефти и воды из добываемых скважин. Решение
4. задач по расчету дебита нефти, воды, жидкости.
5. Решение задач. Определение емкости мерников и весового
6. количества жидкости в них.
7. Приборы для определения замера и очистки добытой нефти

Образец варианта тестов к первой текущей аттестации

1. Что представляет собой разработка углеводородных месторождений?

A. это комплекс мер и мероприятий, направленных на извлечение из залежи всего количества нефти, газа, конденсата и получение наивысшей прибыли для компании недропользователя;

B. называется процесс подъема нефти и газа от забоя до устья скважины по насосно- компрессорным трубам (НКТ);

C. это комплекс мер и мероприятий, направленных на извлечение из залежи максимально возможного количества углеводородов и содержащихся в них сопутствующих компонентов при выполнении условий экономической целесообразности для пользователя недр и государства.

D. называется процесс фильтрации пластовых флюидов в пласте к забоям добывающих скважин, а также их подъем от забоя до устья по насосно-компрессорным трубам (НКТ);

E. нет правильного ответа.

ANSWER: C

2. Что называется залежью углеводородов?

A. геологическое тело относительно однородного состава, ограниченное практически параллельными поверхностями – подошвой и кровлей;

B. естественное единичное скопление жидких и газообразных углеводородов в недрах Земли, заполняющее ловушку полностью или частично;

C. совокупность пластов, насыщенных углеводородами, приуроченных к одной или нескольким ловушкам, контролируемым единым структурным элементом и расположенным на одной локальной площади;

D. емкость в недрах Земли, полностью заполненная углеводородным сырьем, представляющая промышленный интерес для разработки

E. нет правильного ответа.

ANSWER: B

1.2 Перечень вопросов ко второй текущей аттестации

1. Ведение геологической документации (фонд скважин, паспорт, книга ежедневного учета).
2. Технологический режим (расчеты дебита скважины нефти, газа, жидкости (среднесуточные, за месяц, за год; замеры пластовых давлений, забойных, на устье скважины).
3. Отбор пробы нефти (расчет % обводненности, % эмульсии)

4. График разработки (анализ основных параметров). Анализ эффективности осуществляемой системы разработки.

Образец варианта тестов ко второй текущей аттестации

1. Анализ технологических показателей разработки - это...?

- А. это комплекс мер и мероприятий, направленных на извлечение из залежи всего количества нефти, газа, конденсата и получение наивысшей прибыли для компании недропользователя;*
В. Это изучение показателей фонда скважин, добычи нефти, воды; пластового давления и газового фактора; закачки воды (газа); обводненности.
С. это комплекс мер и мероприятий, направленных на извлечение из залежи максимально возможного количества углеводородов и содержащихся в них сопутствующих компонентов при выполнении условий экономической целесообразности для пользователя недр и государства.
Д. изучение процесса фильтрации пластовых флюидов в пласте к забоям добывающих скважин, а также их подъема нефти от забоя до устья по насосно-компрессорным трубам (НКТ);
Е. Это изучение изменения во времени и во взаимосвязи следующих показателей: фонда скважин (эксплуатационных, нагнетательных фонтанных, эксплуатирующихся механизированным способом); добычи нефти, газа, воды, жидкости; пластового давления и газового фактора; закачки воды (газа); обводненности.

ANSWER: E

2. К основным при анализе разработки НГМ относятся карты...?

- А. структурные, тектонические и геологические разрезы;*
В. карта нефтенасыщенности и пористости;
С. структурная карта и подсчетный план запасов нефти и газа;
Д. карты суммарных и текущих отборов нефти, газа, воды
Е. текущего состояния разработки, обводнения, текущих газовых факторов по скважинам, накопленных отборов по скважинам (нефти, воды и жидкости).

ANSWER: E

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. Организация геологической службы на промысле
2. Оздоровление обводненных горизонтов и скважин
3. Методы добычи остаточной нефти
4. Составление карт и диаграмм, характеризующих строение продуктивных пластов
5. Диаграммы промышленной характеристики коллекторов
6. Использование структурных карт на промысле
7. Закономерности в размещении скоплений нефти и газа в разрезе осадочного чехла и в пространстве
8. Современная тектоническая активность и ее влияние на флюидный режим недр
9. Попутные воды месторождений нефти и предложение по их рациональному использованию.
10. Исторические аспекты освоения нефтегазоносности территорий Восточного Предкавказья
11. История поисков и разведки минерального сырья Восточного Предкавказья
12. Результаты изучения верхнемеловых отложений на примере месторождений ТСНО.
13. Типы залежей нефти и газа в глубокозалегающих коллекторах и методы их поисков.

14. Особенности строения и формирования нефтяных залежей месторождения Терско-Сунженской нефтегазоносной области.
15. Перспективы нефтегазоносности чокракских отложений Терско-Сунженской нефтегазоносной области.
16. Типы карбонатных пород верхнего мела на территории Чечни.
17. Геотермальные источники Северного Кавказа
18. Сильные землетрясения территории Чеченской Республики
19. Комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов в нефтегазовой отрасли
20. Развитие представлений о глубинных разломах и разломной тектонике
21. Динамика добычи нефти и газа в Чечено-Ингушетии и Дагестане

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 – зачет

1. Геологическое наблюдение за эксплуатацией нефтяного и газового месторождения.
2. Подготовка к эксплуатации и освоение скважин (вскрытие пласта, оборудование забоя скважин, освоение нефтегазовых скважин).
3. Замеры дебитов нефти, воды, газа и учет добычи.
4. Геологическое обслуживание капитального ремонта скважин.
5. Исследование нефтяных скважин.
6. Методы исследования скважин. Метод прослеживания уровня или давления.
7. Метод пробных откачек и установившихся отборов.
8. Наблюдение за эксплуатацией нефтяного пласта и геологическая документация эксплуатации (технологический режим, график разработки, наблюдение за эксплуатацией нефтяного пласта, геологическая документация эксплуатации).
9. Установление технологического режима эксплуатации скважин по данным исследования скважин и пласта (депрессия, норма отбора, потенциальный дебит, категория скважин с неограниченным отбором, способы эксплуатации нефтяного пласта, необходимые замеры при наблюдении за режимом работы скважин, способы эксплуатации скважин).
10. Анализ технологических показателей разработки.
11. Анализ эффективности осуществляемой системы.
12. Анализ динамики пластового давления.
13. Анализ обводнения.
14. Анализ темпа разработки.
15. Анализ полноты выработки запасов.
16. Физико-геологические параметры пласта.
17. Некоторые соображения о выборе рационального варианта разработки залежи нефти.
18. Анализ осуществляемой системы разработки.
19. Доразработка частично разбуренного пласта.

20. Основные вопросы разработки малодебитных горизонтов.

Критерии оценки знаний студента на зачете

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 или 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, он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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.

Комплект билетов для проведения зачета

<p>Грозненский государственный нефтяной технический университет</p> <p>БИЛЕТ № 1</p> <p>Дисциплина: <u>«Методика ПРР на нефть и газ»</u></p> <p><u>Институт нефти и газа</u> Специальность <u>НГ</u> _____ Семестр _____</p> <p>1. Анализ обводнения. 2. Доразработка частично разбуренного пласта. 3. Замеры дебитов нефти, воды, газа и учет добычи.</p> <p style="text-align: right;">«Утверждаю» « _____ » _____ 2021г. Зав. кафедрой _____/Шаипов А.А./</p>

<p>Грозненский государственный нефтяной технический университет</p> <p>БИЛЕТ № 2</p> <p>Дисциплина: <u>«Методика ПРР на нефть и газ»</u></p> <p><u>Институт нефти и газа</u> Специальность <u>НГ</u> _____ Семестр _____</p> <p>1. Анализ темпа разработки. 2. Основные вопросы разработки малодебитных горизонтов. 3. Геологическое обслуживание капитального ремонта скважин.</p> <p style="text-align: right;">«Утверждаю» « _____ » _____ 2021г. Зав. кафедрой _____/Шаипов А.А./</p>
--

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 3

Дисциплина: «Методика ПРР на нефть и газ»

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

1. Анализ осуществляемой системы разработки.
2. Анализ динамики пластового давления.
3. Наблюдение за эксплуатацией нефтяного пласта и геологическая документация эксплуатации (технологический режим, график разработки, наблюдение за эксплуатацией нефтяного пласта, геологическая документация эксплуатации).

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина: «Методика ПРР на нефть и газ»

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

1. Анализ эффективности осуществляемой системы.
2. Некоторые соображения о выборе рационального варианта разработки залежи нефти.
3. Исследование нефтяных скважин.

«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. Анализ технологических показателей разработки.
2. Анализ полноты выработки запасов.
3. Замеры дебитов нефти, воды, газа и учет добычи.

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 6

Дисциплина: «Методика ПРР на нефть и газ»

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

1. Установление технологического режима эксплуатации скважин по данным исследования скважин и пласта (депрессия, норма отбора, потенциальный дебит, категория скважин с неограниченным отбором, способы эксплуатации нефтяного пласта, необходимые замеры при наблюдении за режимом работы скважин, способы эксплуатации скважин).
2. Физико-геологические параметры пласта.
3. Замеры дебитов нефти, воды, газа и учет добычи.

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 7

Дисциплина: «Методика ПРР на нефть и газ»

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

1. Анализ эффективности осуществляемой системы.
2. Некоторые соображения о выборе рационального варианта разработки залежи нефти.
3. Геологическое обслуживание капитального ремонта скважин.

«Утверждаю»

« _____ » _____ 2021г.

Зав. кафедрой _____ /Шаипов А.А./