

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаян Матвеев Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.12.2024 10:14:24

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f1190baafdc22856621db52dbc07071a86865a3823f91a4304cc

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
«__» ____ 2024 г., протокол № __

Заведующий кафедрой

_____ А.Ш. Халадов

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы нефтегазового дела»

Направление подготовки

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль)

«Тепловые электрические станции»

Квалификация

Бакалавр

Составитель _____ М.М. Бакраев

Грозный-2024

**1. ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Основы нефтегазового дела»
(наименование дисциплины)**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение.	УК-1	Доклад Зачет
2.	Роль нефти и газа в жизни человека. Краткая история применения нефти и газа.	УК-1	Доклад Зачет
3.	Нефть и газ на карте мира	УК-1	Доклад Зачет
4.	Основы нефтегазового промысла геологии	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
5.	Понятие о скважине	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
6.	Способы бурения скважин.	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
7.	Буровые установки. Буровое оборудование и инструмент	УК-1	Доклад Зачет
8.	Добыча нефти и газа. Физические основы движения жидкостей и газов в пористой среде	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
9.	Разработка нефтяных и газовых месторождений	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
10.	Эксплуатации нефтяных и газовых скважин	УК-1	Практическая работа, тест, доклад реферата, билеты зачет
11.	Методы увеличения производительности скважин	УК-1	Практическая работа, тест,

			доклад реферата, билеты зачет
12.	Системы сбора нефти на промыслах. Промысловая подготовка нефти	УК-1	Доклад Зачет
13.	Современные способы транспортирования нефти, нефтепродуктов	УК-1	Доклад Зачет
14.	Стадии разработки залежей. Проектирование разработки месторождений	УК-1	Доклад Зачет
15.	Переработка нефти	УК-1	Доклад Зачет

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Практическая работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения практических работ
2	<i>Доклад</i>	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
	<i>Тесты</i>	Проверки навыков, учебных умений, практических умений	Варианты теста
2	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Задание №1. Основы нефтегазопромысловой геологии

Задание №2. Понятие о скважине

Задание №3. Способы бурения скважин

Задание №4. Добыча нефти и газа.

Физические основы движения жидкостей и газов в пористой среде

Задание №5. Разработка нефтяных и газовых месторождений

Задание №6. Эксплуатации нефтяных и газовых скважин

Задание №7. Методы увеличения производительности скважин

Задание №8. Стадии разработки залежей. Проектирование разработки месторождений

Критерии оценки ответов на практические работы:

- не зачтено выставляется, 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.

- зачтено выставляется, 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.

3.1 Примерная тематика докладов

1. Основы нефтегазопромысловой геологии
2. Породоразрушающий инструмент (ПРИ)
3. Бурение нефтяных и газовых скважин
4. Буровые растворы
5. Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин.
6. Добыча нефти и газа. Физические основы движения жидкостей и газов в пористой среде
7. Разработка нефтяных и газовых месторождений.
8. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин

Критерии оценки докладов

«Зачтено» - доклад четко выстроен, рассказывается, объясняется суть работы; автор представил демонстрационный материал, прекрасно в нем ориентируется и отвечает на вопросы; показано владение научным и специальным аппаратом; четкость выводов полностью характеризуют работу;

«Не зачтено» - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы или зачитывается; демонстрационный материал используется в докладе, но не используется докладчиком или был оформлен плохо и неграмотно; докладчик не может ответить на большинство вопросов; выводы имеются, но не доказаны.

Вопросы текущего контроля

№	Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1.	Что такое	Месторождение	Залежь	Вязкость	Проницаемость	Пористость
2.	Назначение	Ведущей трубы	Колонковых долот	Превентора	Ротора	Вертлюга
3.	Расшифруйте	АКБ	ПКР	ВЗД	ПБК	ПРИ
4.	Определение	коллектор	скважина	ловушка	нефть	геосинклиналь
5.	Для чего бурят	Структурные скважины	Поисковые скважины	Разведочные скважины	Наблюдательные скважины	Разведочные скважины
6.	Перечислите	Типы буровых установок	Виды бурения	Механические виды бурения	Немеханические виды бурения	Типы долот
7.	Назначение	Направления	Кондуктора	Технической колонны	Хвостовика	Эксплуатационной колонны
8.	Область применения	Шарошечных долот	Алмазных долот	Лопастных долот	Колонковых долот	Пикообразных долот
9.	Расшифруйте	ВНКН	ГРП	ВКГ	ГПП	ЭЦН
10.	Характеристика методов повышения проницаемости	Кислотные обработки	Гидроразрыв пласта	Гидропескоструйная перфорация	Физические методы	Торпедирование
11.	Перечислите	Слабопроницаемые породы	Породы - коллекторы	Типы ловушек	Залежи по величине запасов нефти	Типы месторождений
12.	Диаметры труб	Бурильные трубы	Обсадные трубы	НКТ	УБТ	ВТ
13.	Область применения	УЭЦН	УШСН	УЭВН	УЭЦН	УШСН
14.	Характеристика стадии разработки	1	2	3	4	5
15.	Назначение	Силового привода	Бурового насоса	Буровой вышки	Галевой системы	Элеватора бурового
16.	Единица измерения	Плотности	Дебита скважины	Давления	Объема	Вязкости
17.	Приведите схему конструкции скважины	одноколонной	двухколонной	трехколонной	четырёхколонной	пятиколонной
18.	Характеристика способов эксплуатации скважин	Компрессорный	Фонтанный	Насосный	Фонтанный	Насосный
19.	Предназначение	Манифольд	Головка колонная	Головка трубная	Фонтанная арматура	Газовых якорей
20.	Состав	УЭЦН	УШСН	УЭВН	УШСН	УЭДН
21.	Условия возникновения осложнений	ГНВП	Осыпи и обвалы пород	Поглощения бурового раствора	Грифоны	Прихваты бурильной колонны
22.	Расшифруйте	ППД	УПН	ЦПС	ДНС	ПХГ

Тест № 1

Вопрос	Вариант № 1	Ответ
1. Укажите характеристику (состав, плотность и др.)	Нефть	
2. Источники (происхождение, где находится?)	Природный газ	
3. Сетки размещения скважин (нарисовать схему, расстояния и где находится?)	Равномерная	
4. Расшифруйте	УПВ	
5. На какой стадии добыча нефти?	Стабильная	
6. Расшифруйте	НСН -1	
7. Диаметры (условные) - пределы. Привести 2 - 3 примера.	НКГ	
8. Для чего служит? (привести пример, указать диаметр, число схем и т.д.)	Фонтанная ёлка	
9. Ответьте что это такое?	Бурильная колонна	
10. Укажите область применения?	УШСН	
11. Перечислите состав?	УЭВН	
12. Какую функцию выполняет Станция управления?	УЭЦН	
13. Расшифруйте	АФК 1 - 65 - 35	
14. Расшифруйте	ЦПС	

Вопросы к зачету

1. Что такое скважина?
2. Какие бурятся скважины по классификации?
Для чего бурят опорные скважины?
В результате чего происходит разрушение породы при вращательном способе бурения?
Какие скважины входят в категорию эксплуатационных?
Цель бурения разведочных скважин?
Для чего предназначены нагнетательные скважины?
Где и с какой целью сооружают поисковые скважины?
При каком способе бурения вращается бурильная колонна?
Какая конструкция скважины называется двухколонной?
Для чего предназначены наблюдательные скважины?
Какие вы знаете забойные двигатели?
Что составляет понятие о скважине?
С какой целью закладываются параметрические скважины?
Для чего предназначены оценочные скважины?
Какой инструмент во вращательном бурении относится к основному?
Какой инструмент во вращательном бурении относится к вспомогательному?
Какой регион мира обладает наибольшим запасом нефти?
Что такое доказанные запасы?
Какие по запасам различают месторождения?
Что понимается под месторождением нефти и газа?
Какая способность породы называется проницаемостью?
Какая страна в мире обладает самыми крупными доказанными запасами газа?
На какие группы можно разделить ПРИ по назначению?
На какие группы делится ПРИ по конструктивному исполнению?
Как классифицируются долота по характеристике воздействия на горную породу?
Какие вы знаете забойные двигатели?
Что такое синклиналь?
Что такое антиклиналь?
Что такое плотность? Единица измерения.
Что такое вязкость? Единица измерения.
Какие этапы включает в себя цикл строительства скважины?
Что такое ловушка?
Что такое вероятные запасы?
Что является источником пластовой энергии?
Назначение бурильной колонны.
Что называют теплоемкостью?
Чем определяется теплота сгорания вещества?
Что называют критической температурой?
Что называют давлением насыщения?
Что называют гидратами углеводородных газов?
Какие силы противодействуют движению нефти и газа в пласте?
Назовите отличительные особенности разработки газовых месторождений от нефтяных?
Какие методы повышения производительности скважин вы знаете?
Для чего производят солянокислотные обработки?
Какие методы воздействия на ПЗП относятся к механическим?
Дайте характеристику ГРП?
Дайте характеристику тепловому методу воздействия на ПЗП?
В чем особенность физических методов воздействия на ПЗП?

Какие методы поддержания пластовой энергии вы знаете?
По какому показателю определяют качество товарной нефти?
Что такое вязкость? Приведите единицу динамической вязкости.
На какие группы делятся нефти по плотности?
Какие факторы влияют на производительность глубинных насосов
Чем отличаются воды нефтяных месторождений от поверхностных?
Что такое разработка нефтяного, газового, газоконденсатного месторождения?
Что подразумевается под рациональной системой разработки нефтяных месторождений?
Какие стадии разработки вы знаете?
Область применения УШСН.
Область применения УЭЦН.
Область применения УЭВН.
Какие способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин вы знаете?
Приведите отличительные особенности разработки нефтяных месторождений от газовых месторождений?
Диаметры магистральных нефтепроводов.
Чему подвергается вода с целью очистки?
Какие методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов вы знаете?
Дайте характеристику вытеснению нефти оторочкой загущенной воды.
Дайте характеристику вытеснению нефти закачкой в пласт углекислоты.
Дайте характеристику вытеснению нефти внутрислоевым горением.
Дайте характеристику вытеснению нефти растворителями.
Цель регулирования процесса площадного заводнения.
В каких залежах эффективно нагнетание газа или воздуха?
В чем заключается сущность метода внутрислоевого заводнения?
Что следует понимать под контролем и регулированием разработки нефтяной залежи?
Расшифровать ППД, УПН, УПВ.
Расшифровать ДНС, КС, ЦПС.
Расшифровать ГЗУ, НКТ, НСВ.

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.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Задание №1. Состав и возраст земной коры. Формы залегания осадочных горных пород. Состав нефти и газа. Происхождение нефти и газа. Образование месторождений нефти и газа

4. Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №2. Понятие о скважине. Классификация скважин по назначению.

Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №3. Способы бурения

Классификация способов бурения.

Отличительные особенности. Определение диаметра скважин

Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №4. Добыча нефти и газа.

Физические основы движения жидкостей и газов в пористой среде

Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №5. Разработка нефтяных и газовых месторождений

Режимы работы пласта. Отличительные особенности. Контроль и регулирование разработки

Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №6. Эксплуатации нефтяных и газовых скважин

Способы эксплуатации. Оборудование устья скважин. Оборудование забоев скважин. Метод ОРЭ.

Задание №7. Методы увеличения производительности скважин

Методы поддержания пластового давления. Методы повышения проницаемости пласта и призабойной зоны. Методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов.

Письменные ответы на контрольные вопросы

Задание №8. Стадии разработки залежей. Проектирование разработки месторождений. Особенности различных стадий разработки. Общие геологические запасы. Промышленные (извлекаемые) запасы. Система разработки. Последовательность размещения скважин

Письменные ответы на контрольные вопросы

Контрольно-измерительные материалы к дисциплине
«Основы нефтегазового дела»

Билеты к зачету

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 1

1. Расшифровать ППД, УПН, УПВ.
2. Что следует понимать под контролем и регулированием разработки нефтяной залежи?
3. Какие методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов вы знаете?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 2

1. Дайте характеристику вытеснению нефти растворителями.
2. Что является источником пластовой энергии?
3. Область применения УЭЦН.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 3

1. Какой регион мира обладает наибольшим запасом нефти?
2. Что называют давлением насыщения?
3. Что такое вязкость? Единица измерения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 4

1. Дайте характеристику вытеснению нефти внутрислоевым горением.
2. Что такое доказанные запасы?
3. Что такое синклиналь?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 5

1. Для чего производят солянокислотные обработки?
2. Что понимается под месторождением нефти и газа?
3. Какие вы знаете забойные двигатели?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 6

1. Какие факторы влияют на производительность глубинных насосов
2. Что составляет понятие о скважине?
3. Цель регулирования процесса площадного заводнения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "З "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 7

1. Что понимается под месторождением нефти и газа?
2. Для чего предназначены оценочные скважины?
3. В результате чего происходит разрушение породы при вращательном способе бурения?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "З "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 8

1. Какой инструмент во вращательном бурении относится к вспомогательному?
2. Что такое доказанные запасы?
3. Какие методы повышения производительности скважин вы знаете?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "З "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 9

1. Что такое синклиналь?
2. Чему подвергается вода с целью очистки?
3. Какой регион мира обладает наибольшим запасом нефти?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 10

1. В чем особенность физических методов воздействия на ПЗП?
2. Область применения УЭЦН.
3. Чему подвергается вода с целью очистки?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 11

1. Дайте характеристику вытеснению нефти внутрислоевым горением.
2. Расшифровать ДНС, КС, ЦПС.
3. Чем отличаются воды нефтяных месторождений от поверхностных?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "3 "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 12

1. Диаметры магистральных нефтепроводов.
2. Какие способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин вы знаете?
3. Дайте характеристику вытеснению нефти растворителями.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "З "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 13

1. Расшифровать ГЗУ, НКТ, НСВ.
2. Какие методы воздействия на ПЗП относятся к механическим?
3. В каких залежах эффективно нагнетание газа или воздуха?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "З "

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 14

1. Для чего производят солянокислотные обработки?
2. Расшифровать ППД, УПН, УПВ.
3. Цель регулирования процесса площадного заводнения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "" 3 ""

Дисциплина "Основы нефтегазового дела"

Билет № 15

1. В каких залежах эффективно нагнетание газа или воздуха?
2. Какие методы поддержания пластовой энергии вы знаете?
3. Что подразумевается под рациональной системой разработки нефтяных месторождений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
