

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаварш

Должность: Ректор


Дата подписания: 26.11.2023 23:32:19

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbcc0797fa86865a3825f9fa4304cc

**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 «Прикладная геология»**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 20 » 06 2023 г. протокол № 11  
Заведующий кафедрой  
 А.А. Шаипов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Промысловая геология»**

**Специальность**

21.05.06 Нефтегазовые техника и технология

Специализация

«Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»

**Квалификация**

Горный инженер

Год начала подготовки - 2023

Составитель  Р.З. Джарнагалиев

Грозный – 2023

**Паспорт  
фонда оценочных средств по дисциплине «Промысловая геология»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	<b>Семестр 3</b> Теоретические основы промышленной геологии	ОПК-1
2	Залежи углеводородов в природном состоянии	ОПК-1
3	Свойства пластовых флюидов	ОПК-1
4	<b>Семестр 4</b> Изучение внутреннего строения залежи	ОПК-1
5	Энергетическая характеристика залежей	ОПК-1
6	Геологическое обоснование методов и систем разработки нефтяных и газовых залежей	ОПК-1
7	Охрана недр и окружающей природной среды при разведке и разработке месторождений углеводородов	ОПК-1

**Перечень оценочных средств**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Средство проверки применения, полученных знаний на практике, а также формирование профессиональных умений и навыков	Перечень практических работ
2.	Рубежная контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделам учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в 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	Темы рефератов
4.	зачет	Вид промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модуля дисциплины	Комплект вопросов к зачету и билетов
5.	Экзамен	Вид промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины	Комплект экзаменационных билетов и вопросов

В соответствии с балльно - рейтинговой системой оценки знаний студента в ГГНТУ

(Положение о БРС), выделяются следующие виды контроля:

1. Текущий контроль знаний (в том числе самостоятельная работа) - лабораторные занятия, (тестирование)
2. Рубежный контроль (аттестации)- рубежные контрольные работы
3. Промежуточная аттестация – зачет (3 семестр) экзамен - ( 4 семестр)

## **1. Текущий контроль знаний**

### **Семестр 3**

#### **1.1 Практические работы**

**Практическая работа 1** Расчет коэффициентов абсолютной и фазовой проницаемости по данным лабораторных исследований.

**Практическая работа 2** Построение литолого – стратиграфического разреза скважины.

**Практическая работа 3** Построение геологического профильного разреза месторождения по данным пробуренных скважин.

**Практическая работа 4** Общие сведения о запасах нефти, газа и конденсата. Коэффициенты извлечения нефти, газа, конденсата.

**Практическая работа 5** Изучение физико-химических свойств нефтей и природных газов. Типизация нефтей и природных газов.

### **Семестр 4**

**Практическая работа 6** Построение разреза пробуренной скважины по комплексу геолого-геофизических данных.

**Практическая работа 7** Составление геолого – статистического разреза.

**Практическая работа 8** Изучение макронеоднородности продуктивного пласта.

**Практическая работа 9** Расчет геотермических параметров.

**Практическая работа 10** Построение геотермических разрезов.

**Практическая работа 11** Анализ разработки нефтяной залежи

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 30 баллов за текущий контроль (лабораторные работы). Каждая лабораторная работа оценивается отдельно. Каждая лабораторная работа оценивается отдельно и за нее можно получить максимум – 5 баллов.

Лабораторные работы 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 - за них можно получить максимум – 5, Лабораторные работы 4 - максимум 7 баллов, 5 - максимум 8 баллов.

Лабораторные работы содержат теоретическую и практическую части. Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

#### **Критерии оценки ответов по лабораторным работам (текущий контроль):**

- результат, содержащий полный правильный ответ, в установленный срок студенту выставляется максимальное количество баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности – 75% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, не сдал(а) в установленный срок лабораторную работу, студенту выставляется – 40 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа – 0 % от максимального количества баллов;

## **1.2 Самостоятельная работа студента**

### **Семестр 3**

#### **Предлагаемые темы для написания рефератов:**

1. Химические классификации вод нефтяных и газовых месторождений подземных вод
2. Промышленная ценность месторождений
3. Генетические классификации месторождений УВ, их сравнительный анализ, достоинства и недостатки (по мнению студентов).
4. Методика определения физических свойств пластовых вод и водонефтяных смесей.
5. История развития нефтегазопромысловой геологии
6. Физические свойства нефти и газа при различных условиях в залежи.
7. Изменчивость свойств нефти в процессе разработки залежей.
8. Индикаторные свойства нефти, используемые для контроля за разработкой залежей.
9. Основные свойства нефти в пластовых условиях и определяющие их природные факторы
10. Задачи, решаемые с помощью статической и динамической моделей залежей углеводородов.

### **Семестр 4**

#### **Темы для написания рефератов:**

1. Роль нефтегазопромысловой геологии в проектировании разработки залежей нефти и газа.
2. Роль отечественных геологов в развитии методов воздействия на пласт.
3. Геолого-математические методы детального расчленения разреза по данным каротажа.
4. Тектонические нарушения, ограничивающие залежь, их роль в разработке залежей и геолого-промысловые методы изучения
5. Определение статистического давления в скважинах и построение карты изобар.
6. Оценка эффективности применяемой системы разработки.
7. Методы выявления места притока в скважину.
8. Совместная эксплуатация двух или нескольких нефтеносных пластов.
9. Интенсивная добыча нефти методом теплового воздействия на пласт.
10. Особенности разработки газовых залежей и влияние на нее геологических условий
11. Особенности разработки газоконденсатных залежей влияние на нее геологических условий
12. Охрана недр при бурении скважин.
13. Охрана недр при разработке залежей углеводородов.
14. Охрана окружающей природной среды

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 сдали в установленный срок, студенту выставляется от 2-5 баллов.

## **2.Рубежный контроль (аттестации) - рубежные контрольные работы**

Рубежный контроль, который проводится по материалам пройденных разделов в виде написания рубежных контрольных работ в период 1-ой и 2-ой аттестаций;

### **Семестр 1**

#### **Вопросы к первой рубежной аттестации**

**Наименование тем и разделов:** Теоретические основы промышленной геологии. Залежи углеводородов в природном состоянии

1. Цели и задачи промышленной геологии
2. Основные периоды развития промышленной геологии
3. Методы получения промышленно-геологической информации
4. Средства получения информации
5. Коллекторы нефти и газа
6. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: гранулометрический состав породы, удельная поверхность породы.
7. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: пористость и трещиноватость пород
8. Проницаемость пород
9. Нефте-, газо- и водонасыщенность пород-коллекторов
10. Породы - флюидоупоры (покрышки)
11. Природные резервуары и их типы.
12. Ловушки и их типы.

#### **Образцы вариантов для 1 рубежной аттестации**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

##### **Вариант 1**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промышловая геология

**ИНГ** специальность **НР семестр** \_\_\_\_\_

1. Цели и задачи нефтегазопромышленной геологии
2. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: пористость и трещиноватость пород

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

##### **Вариант 2**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промышловая геология

**ИНГ** специальность **НР семестр** \_\_\_\_\_

1. Основные периоды развития нефтегазопромышленной геологии
2. Проницаемость пород

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

##### **Вариант 3**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промышловая геология

**ИНГ** специальность **НР семестр** \_\_\_\_\_

1. Методы получения промышленно-геологической информации

## 2. Природные резервуары и их типы

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

### **Вариант 4**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

**ИНГ** специальность НР семестр

1. Средства получения информации
2. Породы - флюидоупоры (покрышки)

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

### **Вариант 5**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

**ИНГ** специальность НР семестр

1. Коллекторы нефти и газа
2. Нефте-, газо- и водонасыщенность пород-коллекторов

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

### **Вариант 6**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

Факультет ГПФ специальность НБ, НР семестр осенний

1. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: гранулометрический состав породы, удельная поверхность породы
2. Ловушки и их типы.

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

## **Вопросы ко второй рубежной аттестации**

**Наименование разделов:** Залежи углеводородов в природном состоянии. Свойства пластовых флюидов.

1. Залежи нефти и газа и их генетическая классификация
2. Классификация залежей по фазовому состоянию углеводородов
3. Элементы залежи
4. Понятие и виды геологических границ
5. Изучение структуры поверхностей залежи (кровли и подошвы)
6. Месторождения нефти и газа. Их классификации
7. Свойства пластовых флюидов
8. Состав нефти
9. Физические свойства нефтей
10. Газогидраты
11. Газоконденсат
12. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений

13. Физические свойства пластовых вод

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 1**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Залежи нефти и газа и их генетическая классификация
2. Свойства пластовых флюидов

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 2**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Классификация залежей по фазовому состоянию углеводородов
2. Состав нефти

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 3**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Элементы залежи
2. Физические свойства нефтей

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 4**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Понятие и виды геологических границ
2. Газогидраты

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 5**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

---

ИНГ \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Изучение структуры поверхностей залежи (кровли и подошвы)
2. Газоконденсат

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 6**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Месторождения нефти и газа. Их классификации
2. Физические свойства пластовых вод

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 7**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНГ \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Свойства пластовых флюидов
2. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

---

**Семестр 4**

**Наименование разделов:** Изучение внутреннего строения залежи. Энергетическая характеристика залежей.

**Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Неоднородность продуктивных пластов
2. Геологическая интерпретация данных каротажа
3. Специальные геофизические исследования
4. Расчленение продуктивной части разреза скважины
5. Детальная корреляция разрезов скважин
6. Основные положения, учитываемые при детальной корреляции
7. Начальное пластовое давление
8. Природные водонапорные системы
9. Залежи с начальным пластовым давлением, соответствующим гидростатическому
10. Залежи с начальным пластовым давлением, отличающимся от гидростатического
11. Природные режимы залежей нефти и газа
12. Водонапорный и упруговодонапорный режим нефтяной залежи
13. Газонапорный режим (или режим газовой шапки) нефтяной залежи
14. Режим растворенного газа и гравитационный режим
15. Газовый и упруговодогазонапорный режимы газовых и газоконденсатных залежей
16. Выделение эксплуатационных объектов
17. Система разработки месторождения



18. Геологические данные для проектирования систем разработки
19. Сетка скважин эксплуатационного объекта
20. Сетки скважин основного фонда
21. Фонд скважин на месторождении по назначению
22. Скважины с разной очередностью бурения
23. Учет изменений фонда скважин

**Образцы для вариантов для 1 рубежной аттестации**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 1**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Неоднородность продуктивных пластов
2. Залежи с начальным пластовым давлением, соответствующим гидростатическому
3. Система разработки месторождения

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 2**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Геологическая интерпретация данных каротажа
2. Залежи с начальным пластовым давлением, отличающимся от гидростатического
3. Геологические данные для проектирования систем разработки

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 3**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Специальные геофизические исследования
2. Природные режимы залежей нефти и газа
3. Сетка скважин эксплуатационного объекта

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 4**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Расчленение продуктивной части разреза скважины
2. Водонапорный и упруговодонапорный режим нефтяной залежи
3. Сетки скважин основного фонда

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 5**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Детальная корреляция разрезов скважин
2. Газонапорный режим (или режим газовой шапки) нефтяной залежи
3. Фонд скважин на месторождении по назначению

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 6**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Основные положения, учитываемые при детальной корреляции
2. Режим растворенного газа и гравитационный режим
3. Скважины с разной очередностью бурения

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 7**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Начальное пластовое давление
2. Газовый и упруговодогазонапорный режимы газовых и газоконденсатных залежей
3. Учет изменений фонда скважин

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 8**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Природные водонапорные системы
2. Выделение эксплуатационных объектов
3. Геологические данные для проектирования систем разработки

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

---

**Наименование разделов:** Геологическое обоснование методов и систем разработки нефтяных и газовых залежей.

**Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах
2. Система разработки нефтяной залежи с использованием напора краевых вод
3. Система разработки с совместным использованием напора пластовых вод и газа газовой шапки
4. Система разработки с использованием напора пластовых вод при неподвижном ГНК
5. Метод заводнения нефтяных пластов в разных геологических условиях
6. Законтурное заводнение
7. Приконтурное заводнение

- 8.Заводнение при разрезании залежи рядами нагнетательных скважин
- 9.Заводнение с разрезанием эксплуатационного объекта на площади
- 10.Блоковое заводнение
- 11.Сводовое заводнение
- 12.Площадное заводнение
- 13.Избирательное заводнение
- 14.Очаговое заводнение
- 15.Головное заводнение и барьерное заводнение
- 16.Классификация методов увеличения коэффициентов извлечения нефти
- 17.Заводнение с использованием химических реагентов
- 18.Вытеснение нефти водными растворами полимеров
- 19.Вытеснение нефти водными растворами поверхностно-активных веществ (ПАВ)
- 20.Вытеснение нефти мицеллярными растворами
- 21.Геолого-промысловый контроль за добычей нефти, газа, обводненностью продукции, закачкой воды
- 22.Учет показателей работы скважин
- 23.График разработки эксплуатационного объекта

**Образцы для вариантов для 2 рубежной аттестации**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 1**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах
2. Заводнение с разрезанием эксплуатационного объекта на площади
- 3.График разработки эксплуатационного объекта

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 2**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Система разработки нефтяной залежи с использованием напора краевых вод
2. Блоковое заводнение
3. Учет показателей работы скважин

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 3**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Система разработки с совместным использованием напора пластовых вод и газа газовой шапки
2. Сводовое заводнение
3. Заводнение с использованием химических реагентов

Ст преп.

Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 4**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Система разработки с использованием напора пластовых вод при неподвижном ГНК
2. Площадное заводнение
3. Вытеснение нефти водными растворами полимеров

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 5**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Метод заводнения нефтяных пластов в разных геологических условиях
2. Избирательное заводнение
3. Вытеснение нефти водными растворами поверхностно-активных веществ (ПАВ)

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 6**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Законтурное заводнение
2. Очаговое заводнение
3. Вытеснение нефти мицеллярными растворами

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 7**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Приконтурное заводнение
2. Головное заводнение и барьерное заводнение
3. Геолого-промысловый контроль за добычей нефти, газа, обводненностью продукции, закачкой воды

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**Вариант 8**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина Промысловая геология

ИНиГ специальность НР семестр

1. Заводнение при разрезании залежи рядами нагнетательных скважин
2. Классификация методов увеличения коэффициентов извлечения нефти
3. Учет показателей работы скважин

Ст преп. Джарнагалиев Р.З.

## **Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольных работ**

Максимальное возможное количество набранных баллов в соответствии с БРС при проведении рубежных аттестации 20 баллов. Количество набранных студентом баллов при проведении рубежной аттестации, зависит от количества правильных ответов. Контрольная работа пишется по вариантам. В каждом варианте, содержащем 2 вопроса из перечисленных выше, правильный ответ на один вопрос соответствует 10 баллам. При наличии 3 вопросов в варианте (4семестр) полный ответ на 1 и 2 вопросы - 7 баллов за каждый, а полный ответ на 3 вопрос – 6 баллов.

### **3.Промежуточная аттестация – зачет, экзамен**

#### **Вопросы к зачету**

1. Цели и задачи нефтегазопромысловой геологии
2. Основные периоды развития нефтегазопромысловой геологии
3. Методы получения промыслово-геологической информации
4. Средства получения информации
5. Коллекторы нефти и газа
6. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: гранулометрический состав породы, удельная поверхность породы.
7. Коллекторские свойства нефтегазоносных пластов: пористость и трещиноватость пород
8. Проницаемость пород
9. Нефте-, газо- и водонасыщенность пород-коллекторов
10. Породы - флюидоупоры (покрышки)
11. Природные резервуары и их типы.
12. Ловушки и их типы.
13. Классификация коллекторов
14. Формы залегания воды в породах
15. Классификация нефтей
16. Залежи нефти и газа и их генетическая классификация
17. Классификация залежей по фазовому состоянию углеводородов
18. Элементы залежи
19. Понятие и виды геологических границ
20. Изучение структуры поверхностей залежи (кровли и подошвы)
21. Месторождения нефти и газа. Их классификации
22. Свойства пластовых флюидов
23. Состав нефти
24. Физические свойства нефтей
25. Газогидраты
26. Газоконденсат
27. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений
28. Физические свойства пластовых вод
29. Запасы месторождений нефти и газа
30. Химические классификации вод нефтяных и газовых месторождений подземных вод

#### **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

### **Вопросы к экзамену**

1. Неоднородность продуктивных пластов
2. Геологическая интерпретация данных каротажа
3. Специальные геофизические исследования
4. Расчленение продуктивной части разреза скважины
5. Детальная корреляция разрезов скважин
6. Основные положения, учитываемые при детальной корреляции
7. Начальное пластовое давление
8. Природные водонапорные системы
9. Залежи с начальным пластовым давлением, соответствующим гидростатическому
10. Залежи с начальным пластовым давлением, отличающимся от гидростатического
11. Природные режимы залежей нефти и газа
12. Водонапорный и упруговодонапорный режим нефтяной залежи
13. Газонапорный режим (или режим газовой шапки) нефтяной залежи
14. Режим растворенного газа и гравитационный режим
15. Газовый и упруговодогазонапорный режимы газовых и газоконденсатных залежей
16. Выделение эксплуатационных объектов
17. Система разработки месторождения
18. Геологические данные для проектирования систем разработки
19. Сетка скважин эксплуатационного объекта
20. Сетки скважин основного фонда
21. Фонд скважин на месторождении по назначению
22. Скважины с разной очередностью бурения
23. Учет изменений фонда скважин
24. Температура в недрах нефтяных и газовых месторождений
25. Теплофизические методы увеличения коэффициентов извлечения нефти
26. Термохимические методы увеличения коэффициентов извлечения нефти
27. Методы смешивающегося вытеснения
28. Основные стадии разработки и их характеристики
29. Геолого - промысловый контроль за разработкой залежи нефти и газа
30. Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах
31. Система разработки нефтяной залежи с использованием напора краевых вод
32. Система разработки с совместным использованием напора пластовых вод и газа газовой шапки
33. Система разработки с использованием напора пластовых вод при неподвижном ГНК
34. Метод заводнения нефтяных пластов в разных геологических условиях
35. Законтурное заводнение
36. Приконтурное заводнение
37. Заводнение при разрезании залежи рядами нагнетательных скважин

- 38.Заводнение с разрезанием эксплуатационного объекта на площади
- 39.Блоковое заводнение
- 40.Сводовое заводнение
- 41.Площадное заводнение
- 42.Избирательное заводнение
- 43.Очаговое заводнение
- 44.Головное заводнение и барьерное заводнение
- 45.Классификация методов увеличения коэффициентов извлечения нефти
- 46.Заводнение с использованием химических реагентов
- 47.Вытеснение нефти водными растворами полимеров
- 48.Вытеснение нефти водными растворами поверхностно-активных веществ (ПАВ)
- 49.Вытеснение нефти мицеллярными растворами
- 50.Геолого-промысловый контроль за добычей нефти, газа, обводненностью продукции, закачкой воды
- 51.Учет показателей работы скважин
- 52.График разработки эксплуатационного объекта
- 53.Общие положения об охране недр и окружающей среды
- 54.Охрана недр и окружающей природной среды при разработке месторождений углеводородов

Образцы экзаменационных билетов  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
**БИЛЕТ № 1**

Дисциплина Промысловая геология  
Институт нефти и газа специальность НР семестр \_\_\_\_\_

1. Оконтуривание залежей нефти и газа

2. Особенности разработки газовых месторождений

3. Геологическое обоснование выбора заводнения

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
**БИЛЕТ № 2**

Дисциплина Промысловая геология  
Институт нефти и газа специальность НР семестр \_\_\_\_\_

1. Разведка и доразведка на промысловых площадях

2. Вторичные методы добычи нефти (Нагнетание воды)

3. Особенности взаиморасположения скважин на эксплуатационных объектах при разработке многопластовых месторождений

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
**БИЛЕТ № 3**

Дисциплина Промысловая геология

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Разбивка нефтеносной свиты на этажи разработки и эксплуатационные объекты \_\_\_\_\_
2. Шахтный способ разработки \_\_\_\_\_
3. Контроль за газовым фактором \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 4**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Особенности разработки газовых месторождений \_\_\_\_\_
2. Основные положения при совмещении в один эксплуатационный объект \_\_\_\_\_
3. Контроль за изменением свойств нефти в процессе разработк \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 5**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Сущность метода двуствольного бурения \_\_\_\_\_
2. Разработка месторождения в целом (система разработки сверху вниз). \_\_\_\_\_
3. Контроль за заводнением \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 6**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Система разработки снизу вверх \_\_\_\_\_
2. Особенности разработки морских месторождений \_\_\_\_\_
3. Основные стадии разработки и их характеристики \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 7**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_



1. Основные соображения при выборе объектов для осуществления вторичных методов добычи.
2. Комбинированная система разработки.
3. Контроль за дебитами и приемистостью скважин

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 8**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Система разработки многорядными скважинами
2. Вторичные методы добычи нефти (Нагнетание воды)
3. Общие положения об охране недр и окружающей среды

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 9**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Темп разработки
2. Вторичные методы добычи нефти (Нагнетание газа или воздуха)
3. Промыслово-геологический анализ разработки

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 10**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Технологическая схема закачки газа или воздуха.
2. Системы разработки нефтяных пластов с поддержанием пластовых давлений.
3. Основные показатели разработки

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 11**

Дисциплина **Нефтегазопромысловая геология**

Институт нефти и газа \_\_\_\_\_ специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Система разработки сверху вниз
2. Основные вопросы разработки малодебитных горизонтов

---

3. Контроль температуры пластов в скважин

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 12**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Доразработка частично разбуренного пласта

2. Категория фондов по степени разведанности

3. Контроль за изменением свойств воды в процессе разработки

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 13**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Изучение исходных геолого – промысловых данных при бурении  
разведочных и оконтуривающих скважин.

2. Разбивка нефтеносной свиты на этажи разработки и эксплуатационные  
объекты.

3. Особенности взаиморасположения скважин на эксплуатационных объектах при  
разработке многопластовых месторождений

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 14**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Система разработки многорядными скважинами

2. Основы изучения при проектировании и осуществления вторичных методов добычи  
нефти

3. Многопластовые объекты с раздельной закачкой воды в пласты

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 15**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр \_\_\_\_\_

1. Разработка с приконтурным и законтурным заводнением
2. Методы дренирования нефтяного пласта
3. Многопластовые объекты с отдельной закачкой воды в пласты

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 16**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр

1. Наблюдение за изменением при закачке воды и газа в пласт
2. Основные требования для нагнетания в пласт воды
3. Принципы выделения эксплуатационных объектов

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 17**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр

1. Размещение скважин при закачке газа или воздуха
2. Искусственные факторы, обуславливающие малодобитность
3. Нетрадиционные методы разработки нефтяных залежей

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 18**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр

1. Анализ осуществляемой системы разработки
2. Разработка с внутриконтурным нагнетанием воды
3. Комплексные показатели фильтрационной характеристики пластов

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 19**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр

1. Формы залежей нефти

2. Основные условия, при котором может быть применена система разработки снизу вверх

3. Традиционный метод заводнения нефтяных пластов в разных геологических условиях

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 20**

Дисциплина **Промысловая геология**

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр

1. Основные положения при совмещении пластов в один эксплуатационный объект

2. Категории фонд по степени разведанности

3. Геотермический градиент

---

«Утверждаю»

«\_\_» \_\_\_\_ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов