

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.11.2023 09:25:29

Уникальный программный код:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db571119164c8a81e994714a

**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 «Технологические машины и оборудование»

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«02» 09 2023 г., протокол №1

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.А.Эльмурзаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Техника добычи и подготовки нефти и газа

**Направление**

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

**Направленность (профиль)**

" Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов"

**Квалификация (степень) выпускника**

Бакалавр

Составитель



Л.М. Масаева

Грозный – 2022

## Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Физические основы добычи нефти и газа.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи
2.	Основные технологические процессы добычи нефти и газа.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи
3.	Комплекс машин и оборудования для добычи нефти и газа	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи
4.	Комплекс машин и оборудования для ремонта и освоения нефтяных и газовых скважин	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи
5.	Оборудование для сбора, хранения, подготовки и транспорта нефти и газа	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи
6.	Оборудование для интенсификации добычи нефти и газа и увеличение нефтегазоотдачи пласта	ОПК-5, ОПК-9, ПК-1	Ответы по практ. занятиям, задачи

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Устный 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>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента	Темы рефератов
3	<i>Курсовой проект</i>	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских	Темы типовых групповых и/или индивидуальных проектов и типовое задание на курсовой проект(работу)

		навыков, навыков практического и творческого мышления.	
4	<i>Вопросы для рубежной аттестации</i>	Средство контроля усвоения учебного материала. Продукт самостоятельной работы студента. Представляющий собой краткое изложение в письменном виде теоретического материала	Перечень вопросов
5	<i>Экзаменационные материалы</i>	Промежуточная форма оценки знаний	Комплект экзаменационных билетов

### Темы курсовых проектов

1.	Расчет и конструирование фонтанной арматуры.
2.	Подбор установок электроцентробежных насосов (УЭЦН) для добычи нефти.

### Темы рефератов

1.	Погружные электроцентробежные и электровинтовые насосы для добычи нефти
2.	Установки для добычи нефти механизированным способом.
3.	Развитие нефтегазового комплекса Чеченской Республики.
4.	Использование нанотехнологии в добычи нефти и газа.
5.	Вторичные способы добычи нефти.
6.	Эксплуатация месторождений нефти и газа фонтанным способом.

### Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы:

1. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти: Учебное пособие для вузов. – М: ФГУП Изд – во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2003.

2. Эльдарханов А.С. Технологии интенсификации притока нефти. Методическая разработка по курсу «Техника и технология добычи и подготовки нефти, и газа». – Грозный, 2012, - 86с.

3. Эльдарханов А.С. Нанотехнологии в нефтяной промышленности. Методическая разработка по курсу «Техника и технология добычи и подготовки нефти, и газа». Ч1. – Грозный, 2012, - 38с.

4. Молчанов А.Г. Машины и оборудование для добычи нефти и газа. – М.: «Издательский дом Альянс», 2010. – 588с.

5. Юсупов С.С., Богатырев Т.С. Подбор установок электроцентробежных насосов (УЭЦН) для добычи нефти. Методические указания. Грозный, 2011.

### **Критерии оценки**

*Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех рефератов (по 5 баллов).*

*- 0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема не раскрыта, в изложении реферата отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 1- балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема раскрыта, но отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 2 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.*

*- 3 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса).*

*- 4 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.*

*- 5 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса).*

### **Образец текущего контроля**

Расчет оборудования для освоения скважин. Необходимо произвести освоение скважины, в которую спущена колонна НКТ диаметром  $d_{\text{НКТ}}$ . Скважина заполнена жидкостью плотностью  $\rho_{\text{ж}}$  до статического уровня  $H_{\text{ст}}$ . Освоение скважины производится с помощью сваба, который посредством каната диаметром  $d_{\text{к}}$ , свитым из проволок диаметром  $\delta_{\text{пр}}$  с коэффициентом наполнения  $K_{\text{кан}}$ , прикреплен к подъемному барабану диаметром  $D_{\text{б}}$ .

1. Определить за какое количество циклов свабирования уровень жидкости в скважине достигнет  $H_{\text{дин}}$ , если при этом  $P_{\text{заб.}}=0,6 P_{\text{пл}}$  (пластовое давление), а  $P_{\text{пл}}= 1,1 (\rho_{\text{ж}} g H_{\text{скв}})$

2. Определить прочность каната в точке А при последнем цикле подъема сваба.

3. Если канат не выдерживает нагрузку, произвести необходимые конструктивные изменения ( $D_b$ ,  $d_k$ ,  $\delta_{пр}$ ,  $[\sigma_{пр}]$ ) и произвести перерасчет с целью выполнения задачи по освоению скважины. 4. Какие применяются другие способы освоения скважин, области их применения.

### **Вопросы к первой рубежной аттестации 7 семестра:**

1. Пластовые давления.
2. Приток жидкости к скважине.
3. Режимы разработки нефтяных месторождений.
4. Цели и методы воздействия на залежь нефти.
5. Основные характеристики ППД закачкой воды.
6. Водоснабжение системы ППД.
7. Технология использования глубинных вод для ППД.
8. Методы теплового воздействия на пласт.
9. Методы освоения скважин, технология проведения работ.
10. Назначение методов на ПЗС и их общая характеристика.
11. Технология кислотных обработок скважин.
12. Гидравлический разрыв пласта (ГРП).
13. Тепловая обработка ПЗС.
14. Обработка скважин растворителями нефти.
15. Назначение и методы исследования скважин.
16. Исследования скважин при установившемся режиме.
17. Исследования скважин при не установившемся режиме.

### **Вопросы к второй рубежной аттестации 7 семестра:**

1. Теоретические основы подъема газожидкостной смеси по трубам.
2. Баланс энергии в скважине.
3. Подъем жидкости за счёт гидростатического напора и энергии расширяющегося газа.
4. Механизм движения газожидкостной смеси по вертикальным трубам.
5. Условие фонтанирования скважин.
6. Роль НКТ при фонтанной эксплуатации скважин.
7. Оборудование и обвязка устья фонтанных скважин.
8. Регулирование работы фонтанной скважины.
9. Осложнения при работе фонтанных скважин.
10. Методы борьбы с отложениями парафина.
11. Наблюдение за работой фонтанных скважин.
12. Область применения газлифтной добычи нефти.
13. Принцип работы газлифта.
14. Системы и конструкции компрессорных подъёмников.
15. Компрессорный, бескомпрессорный и внутрискважинный газлифт.

16. Пуск газлифтных скважин в эксплуатацию.
17. Оборудование газлифтных скважин.
18. Обслуживание газлифтных скважин.
19. Схема и принцип работы штанговой насосной установки.
20. Схема УЭЦН, область применения, принцип работы.
21. Трубопроводы.
22. Сепарация нефти и газа.
23. Хранение нефти на промысле.
24. Системы сбора нефти и газа.

### **Вопросы к зачету по дисциплине в 7 семестре:**

1. Вопросы к первой аттестации 6 семестра по дисциплине:
2. Пластовые давления.
3. Приток жидкости к скважине.
4. Режимы разработки нефтяных месторождений.
5. Цели и методы воздействия на залежь нефти.
6. Основные характеристики ППД закачкой воды.
7. Водоснабжение системы ППД.
8. Технология использования глубинных вод для ППД.
9. Методы теплового воздействия на пласт.
10. Методы освоения скважин, технология проведения работ.
11. Назначение методов на ПЗС и их общая характеристика.
12. Технология кислотных обработок скважин.
13. Гидравлический разрыв пласта (ГРП).
14. Тепловая обработка ПЗС.
15. Обработка скважин растворителями нефти.
16. Назначение и методы исследования скважин.
17. Исследования скважин при установившемся режиме.
18. Исследования скважин при не установившемся режиме.
19. Теоретические основы подъема газожидкостной смеси по трубам.
20. Баланс энергии в скважине.
21. Подъем жидкости за счёт гидростатического напора и энергии расширяющегося газа.
22. Механизм движения газожидкостной смеси по вертикальным трубам.
23. Условие фонтанирования скважин.
24. Роль насосно-компрессорных труб (НКТ) при фонтанной эксплуатации скважин.
25. Оборудование и обвязка устья фонтанных скважин.
26. Регулирование работы фонтанной скважины.
27. Осложнения при работе фонтанных скважин.
28. Методы борьбы с отложениями парафина.
29. Наблюдение за работой фонтанных скважин.
30. Область применения газлифтной добычи нефти.
31. Принцип работы газлифта.
32. Системы и конструкции компрессорных подъёмников.

33. Компрессорный, бескомпрессорный и внутрискважинный газлифт.
34. Пуск газлифтных скважин в эксплуатацию.
35. Оборудование газлифтных скважин.
36. Обслуживание газлифтных скважин.
37. Схема и принцип работы штанговой насосной установки.
38. Схема установки электроцентробежного насоса (УЭЦН), область применения, принцип работы.
39. Трубопроводы.
40. Сепарация нефти и газа.
41. Хранение нефти на промысле.
42. Системы сбора нефти и газа.

### Билеты на зачет

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 1

1. Схема и принцип работы штанговой насосной установки.
2. Обработка скважин растворителями нефти.
3. Баланс энергии в скважине.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 2

1. Хранение нефти на промысле.
2. Баланс энергии в скважине.
3. Цели и методы воздействия на залежь нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 3

1. Методы теплового воздействия на пласт.
2. Осложнения при работе фонтанных скважин.

3. Приток жидкости к скважине.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 4**

1. Основные характеристики ППД закачкой воды.
2. Водоснабжение системы ППД.
3. Вопросы к первой аттестации 6 семестра по дисциплине:

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 5**

1. Схема и принцип работы штанговой насосной установки.
2. Сепарация нефти и газа.
3. Осложнения при работе фонтанных скважин.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 6**

1. Назначение и методы исследования скважин.
2. Хранение нефти на промысле.
3. Основные характеристики ППД закачкой воды.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 7**



1. Теоретические основы подъёма газожидкостной смеси по трубам.
2. Пластовые давления.
3. Оборудование газлифтных скважин.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 8**

1. Подъём жидкости за счёт гидростатического напора и энергии расширяющегося газа.
2. Оборудование газлифтных скважин.
3. Осложнения при работе фонтанных скважин.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 9**

1. Обслуживание газлифтных скважин.
2. Оборудование газлифтных скважин.
3. Трубопроводы.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 10**

1. Системы сбора нефти и газа.
2. Теоретические основы подъёма газожидкостной смеси по трубам.
3. Цели и методы воздействия на залежь нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 11

1. Технология использования глубинных вод для ППД.
2. Подъём жидкости за счёт гидростатического напора и энергии расширяющегося газа.
3. Вопросы к первой аттестации 6 семестра по дисциплине:

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 12

1. Хранение нефти на промысле.
2. Трубопроводы.
3. Механизм движения газожидкостной смеси по вертикальным трубам.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 13

1. Обслуживание газлифтных скважин.
2. Исследования скважин при не установившемся режиме.
3. Системы сбора нефти и газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 14

1. Оборудование и обвязка устья фонтанных скважин.
2. Область применения газлифтной добычи нефти.
3. Осложнения при работе фонтанных скважин.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 15**

1. Схема установки электроцентробежного насоса (УЭЦН), область применения, принцип работы.
2. Обработка скважин растворителями нефти.
3. Подъём жидкости за счёт гидростатического напора и энергии расширяющегося газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 16**

1. Гидравлический разрыв пласта (ГРП).
2. Обслуживание газлифтных скважин.
3. Тепловая обработка ПЗС.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 17**

1. Цели и методы воздействия на залежь нефти.
2. Хранение нефти на промысле.
3. Системы сбора нефти и газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 18**

1. Тепловая обработка ПЗС.
2. Регулирование работы фонтанной скважины.
3. Системы и конструкции компрессорных подъёмников.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 19

1. Методы освоения скважин, технология проведения работ.
2. Принцип работы газлифта.
3. Регулирование работы фонтанной скважины.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт нефти и газа  
Группа " \_\_\_\_\_ "  
Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"  
Билет № 20

1. Хранение нефти на промысле.
2. Системы и конструкции компрессорных подъёмников.
3. Водоснабжение системы ППД.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

### Вопросы к экзамену

1. Оборудование для нагнетания в пласт воды.
2. Оборудование для подготовки воды.
3. Автоцистерны для гидроразрыва пласта.
4. Насосные агрегаты для ГРП.
5. Пескосмесительные агрегаты для ГРП.
6. Напорный коллектор для ГРП.
7. Устьевая арматура для ГРП.
8. Внутрискважинное оборудование для ГРП
9. Оборудование для транспортирования кислоты.
10. Насосный агрегат для закачки кислоты.
11. Гидропескоструйный перфоратор.
12. Устьевое оборудование для нагнетания пара в скважину.
13. Внутрискважинное оборудование для нагнетания пара.
14. Оборудование для нагнетания пара в скважину.
15. Электрические нагреватели ствола скважины.

- 16.Оборудование для поджога пласта.
- 17.Оборудование для торпедирования скважин.
- 18.Назначение дожимной насосной станции (ДНС).
- 19.Назначение установки для подготовки нефти (УПН).
- 20.Назначение индивидуальной замерно-сепарационной установки (ИЗУ).
- 21.Назначение групповой замерно-сепарационной установки (ГЗУ).
- 22.Оборудование для отделения жидкости от газа.
- 23.Разновидности сепараторов.
- 24.Средства измерения объема продукции скважины.
- 25.Оборудование для диэмульсации продукции скважины.
- 26.Оборудование для обезвоживания нефти.
- 27.Оборудование для обессоливания нефти.
- 28.Оборудование для стабилизации нефти.
- 29.Оборудование для внутрипромысловой транспортировки нефти и газа.
- 30.Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.
- 31.Оборудование для хранения нефти
32. Оборудование для хранения газа.
- 33.Подготовка и транспорт природного газа.
34. Резервуарные парки.
- 35.Конструкции резервуаров для хранения нефти.
36. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.

### **Билеты на экзамен**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 1**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Оборудование для хранения нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 2**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 3**

1. Оборудование для хранения газа.
2. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 4**

1. Оборудование для хранения газа.
2. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.
3. Подготовка и транспорт природного газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 5**

1. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
2. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.
3. Оборудование для хранения нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 6**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Оборудование для хранения газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 7**

1. Резервуарные парки.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 8**

1. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.
2. Оборудование для хранения нефти.
3. Резервуарные парки.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 9**

1. Оборудование для хранения нефти.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_  
Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 10**

1. Резервуарные парки.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 11**

1. Резервуарные парки.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Подготовка и транспорт природного газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 12**

1. Резервуарные парки.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 13**

1. Оборудование для хранения газа.
2. Оборудование для хранения нефти.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.



Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

**Институт нефти и газа**

**Группа " \_\_\_\_\_ "**

**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**

**Билет № 14**

1. Подготовка и транспорт природного газа.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Оборудование для хранения газа.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

**Институт нефти и газа**

**Группа " \_\_\_\_\_ "**

**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**

**Билет № 15**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Оборудование для хранения нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

**Институт нефти и газа**

**Группа " \_\_\_\_\_ "**

**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**

**Билет № 16**

1. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Конструкции резервуаров для хранения нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 17**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Оборудование для хранения газа.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 18**

1. Оборудование для хранения газа.
2. Подготовка и транспорт природного газа.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 19**

1. Конструкции резервуаров для хранения нефти.
2. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.
3. Оборудование для хранения нефти.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт нефти и газа**  
**Группа " \_\_\_\_\_ "**  
**Дисциплина "Техника добычи и подготовки нефти и газа"**  
**Билет № 20**

1. Подготовка и транспорт природного газа.
2. Способы транспортирования нефти и газа на дальние расстояния.
3. Особенности эксплуатации промысловых трубопроводов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

### **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.

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.

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.

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.