

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.11.2024 06:36:10

Уникальный программный код:

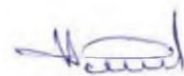
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db571119164c8a81e91414a

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
«04» 05 2024 г., протокол №8

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.А.Эльмурзаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оборудование для добычи нефти и газа на море

Направление

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

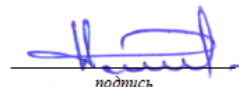
Направленность (профиль)

" Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов"

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Составитель


подпись

А.А. Эльмурзаев

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Морские нефтегазовые месторождения.	ОПК-11 ПК-5	Ответы по практ. занятиям, тестовые вопросы
2.	Плавающие морские нефтегазовые сооружения.	ОПК-11 ПК-5	Ответы по практ. занятиям, тестовые вопросы
3.	Устьевое оборудование морских скважин	ОПК-11 ПК-5	Ответы по практ. занятиям, тестовые вопросы
4.	Системы сбора и хранения нефти и газа.	ОПК-11 ПК-5	Ответы по практ. занятиям, тестовые вопросы
5.	Безопасность и охрана окружающей среды	ОПК-11 ПК-5	Ответы по практ. занятиям, тестовые вопросы

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Тестовые задания</i>	Составляющая педагогического теста, позволяющего контролировать знания обучающихся	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента	Темы рефератов
3	<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
4	<i>Экзаменационные материалы</i>	Промежуточная форма оценки знаний	Комплект экзаменационных билетов

Тестовые задания

Вопрос № 1

Гидравлическая машина, предназначенная для преобразования механической энергии двигателя, приводящего его в действие, в механическую энергию перекачиваемой жидкости:

- 1) Насос
- 2) Компрессор
- 3) Гидрокомпенсатор
- 4) Пневмодвигатель

Вопрос № 2

Насосы класса статических отличаются от насосов динамического класса:

- 1) Материалом изготовления
- 2) Рабочим органом
- 3) Сроком эксплуатации
- 4) Область применения

Вопрос № 3

Какое движение совершает поршень при процессе всасывание-нагнетание в поршневом насосе:

- 1) Центробежное
- 2) Вокруг оси штока
- 3) Возвратно-поступательное
- 4) Радиальное

Вопрос № 4

К какому классу принадлежит диафрагменный насос:

- 1) Объёмные
- 2) Динамические
- 3) Штанговые
- 4) Струйные

Вопрос № 5

К какому классу принадлежит шестеренный насос:

- 1) Объёмные
- 2) Динамические
- 3) Диафрагменный
- 4) Эжектор

Вопрос № 6

Шурф – это неглубокая скважина

- 1) Для опускания в нее ведущей трубы во время СПО и наращивания

2) Для закачки в продуктивные горизонты воды с целью поддержания пластового давления

3) Для опускания в нее бурильных труб во время СПО и наращивания

4) Для водоснабжения буровых работ

Вопрос № 7

Что такое бурильная свеча

1) Специальное устройство для освещения буровой в ночное время суток

2) Полый вал, соединяющий долото с наземным оборудованием

3) Несколько свинченных между собой бурильных труб, с помощью которых производится

наращивание бурильной колонны

4) Переводник

Вопрос № 8

Назначение штроп?

1) Удержание бурильных труб на весу

2) Соединения крюка с вертлюгом

3) Соединения крюка с элеватором

4) Передача энергии от элеватора к захватываемому объекту

Вопрос № 9

Назначение вертлюга

а) Превращение поступательного движения талевой системы во вращательное движение

бурильной колонны и подача промывочной жидкости на забой

2) Проведение спуско-подъемных операций

3) Захват и удержание на весу колонны бурильных труб при СПО и наращивании

4) подача промывочной жидкости в скважину

Вопрос № 10

В какой части бурильной колонны устанавливается ведущая труба

1) В нижней части бурильной колонны

2) В верхней части бурильной колонны

3) В любом месте

4) Все правильно

Вопрос № 11

Назначение ведущей трубы

1) Передача вращения от ротора к бурильным трубам

2) Создание нагрузки на долото

3) Увеличение жесткости бурильной колонны

4) Нарращивает колонну бурильную

Вопрос № 12

Назначение УБТ (утяжеленных бурильных труб)

- 1) Предотвращение ГНВП
- 2) Соединение бурильных труб между собой
- 3) Создание нагрузки на долото и обеспечение жесткости бурильной

колонны

4) Все правильно

Вопрос № 13

В какой части бурильной колонны устанавливается УБТ (утяжеленная бурильная труба)

- 1) В нижней части бурильной колонны
- 2) В верхней части бурильной колонны
- 3) В любом месте
- 4) После первой свечи

Вопрос № 14

Назначение обратного клапана

- 1) Предотвращение ГНВ
- 2) Снижение вибрационных и ударных нагрузок
- 3) Предупреждение попадания в бурильную колонну посторонних

предметов

4) Герметизация устья скважины

Вопрос № 15

Назначение калибратора

- 1) Предотвращение ГНВП
- 2) Выравнивание стенок скважины
- 3) Снижение вибрационных и ударных нагрузок
- 4) Предупреждение попадания в бурильную колонну посторонних

предметов

Вопрос № 16

Какие технические характеристики указываются на бурильных трубах

- 1) Марка стали и номер трубы
- 2) Наружный диаметр и толщина стенки
- 3) Все правильно
- 4) Длина трубы

Вопрос № 17

Дать определение коагуляции

- 1) Слипание коллоидных частиц
- 2) Выпадение частиц в осадок под действием силы тяжести

3) Процесс образования структуры в растворе

4) Все входит в данное понятие

Вопрос № 18

Дать определение скважине

1) Горная выработка в земной коре при доступе человека

2) Горная выработка в земной коре малого диаметра по сравнению с длиной, сооружаемая

при помощи механических средств, без доступа человека

3) Горная выработка при помощи химических средств без доступа человека

4) Горная выработка в земной коре для добычи нефти и газа

Вопрос № 19

Из каких элементов состоит полный цикл строительства скважины

1) Вышкомонтажные работы, испытание скважины на приток, демонтаж

2) Подготовительные работы к строительству, вышкомонтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение скважины, испытание скважины на приток, демонтаж

3) Вышкомонтажные работы, бурение скважины, испытание на приток

4) Подготовительные работы к строительству, вышкомонтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение скважины, испытание скважины на приток

Вопрос № 20

При циркуляции от вертлюга промывочная жидкость поступает

1) В ведущую трубу

2) В насосы

3) В очистную систему

4) В приемную емкость

Вопрос № 21

Один из основных параметров, характеризующий подъемную установку

1) мощность, кВт

2) допустимая нагрузка на крюке, кН

3) максимальная частота вращения стола, об/мин

4) подача, м /с

Вопрос № 22

Типы вышек

1) А-образные, П-образные

2) Мачтовые, А-образные

3) Башенные, трехопорные

4) Мачтовые, башенные

Вопрос № 23

Основные параметры вышек

1) Максимальная нагрузка и размеры вышки

2) Глубина бурения и грузоподъемность на крюке

3) Максимальная нагрузки и глубина бурения

4) Размер вышки и глубина бурения

Вопрос № 24

Дать определение тиксотропии

1) Слипание коллоидных частиц

2) Способность раствора загустевать при стоянии и разжижаться при

встряхивании

3) Процесс образования структуры в растворе

4) Процесс образования структуры в растворе

Вопрос № 25

Составными элементами талевой системы являются

1) Лебедка, ротор, талевый канат, крюк

2) Лебедка, кронблок, талевый блок, талевый канат, крюк

3) Кронблок, талевый канат, талевый блок, крюк, вертлюг

4) Талевый канат, крюк, вертлюг, ротор

Вопрос № 26

Разновидности талевых канатов

1) Без сердечника, с органическим сердечником.

2) С пластмассовый, металлическим сердечником.

3) С металлическим, органическим, пластмассовым сердечником.

4) Без сердечника, с металлическим сердечником.

Вопрос № 27

Назначение штроп?

1) Удержание труб на весу

2) Поддачи промывочной жидкости в скважину

3) Соединения крюка с вертлюгом

4) Соединения крюка с элеватором

Вопрос № 28

Назначение элеватора

1) Передачи вращения от ротора к долоту

2) Поддачи промывочной жидкости в скважину

3) Захват и удержание на весу колонны труб при СПО

4) Превращение поступательного движения ТС во вращательное движение бурильной колонны

Вопрос № 29

Назначение вертлюга

- 1) Передача вращения от ротора к долоту
- 2) Проведение спуско-подъемных операций
- 3) Захват и удержание на весу колонны труб при СПО и наращивании
- 4) Превращение поступательного движения талевого системы во вращательное движение бурильной колонны и подача промывочной жидкости на забой

Вопрос № 30

Назначение талевого системы:

- 1) Создание нагрузки на долото
- 2) Облегчение веса колонны труб при проведении СПО
- 3) Для уменьшения натяжения талевого каната при СПО
- 4) Смена НКТ и штанг на другой размер диаметра

Вопрос № 31

Назначение скребка

- 1) Поддержание соосности ствола скважины и спущенной обсадной колонны
- 2) Удаление парафиновых отложений со стенок скважины и НКТ
- 3) Предотвращение ГНВП
- 4) Предохранение от износа спускаемых труб

Вопрос № 32

Назначение цементировочных (разделительных) пробок

- 1) Предотвращение ГНВП
- 2) Промывка скважины
- 3) Отделение бурового раствора и промывочной жидкости от цементного раствора при цементировании
- 4) Предупреждение осложнений, нарушающих целостность стенок скважины

Вопрос № 33

Назначение удочки (ерша)

- 1) Удаление металлических выступающих частей или деталей
- 2) Извлечение оставшегося в скважине стального каната или каротажного кабеля
- 3) Освобождение прихваченной бурильной колонны
- 4) Ловля бурильных или обсадных труб, оставшихся в скважине

Вопрос № 34

Инструмент, применяемый для извлечения оставшихся в скважине деталей долот

- 1) Колокол
- 2) Овершот
- 3) Удочка (ерш)
- 4) Магнитный фрезер

Вопрос № 35

Режим течения жидкости, при котором движение струек жидкости относительно друг друга

самостоятельное, не перемешиваются:

- 1) Турбулентный
- 2) Ламинарный
- 3) Критический
- 4) Идеальный

Вопрос № 36

Что такое перфорация

1) Пробивание отверстий в эксплуатационной колонне и цементном камне за ней

- 2) Вырезание «окна» в обсадной колонне
- 3) Пробивание отверстия только в эксплуатационной колонне
- 4) Все правильно

Вопрос № 37

Количество жидкости, которое протекает через данное сечение в единицу времени:

- 1) Объемная подача
- 2) Производительность
- 3) Массовая подача
- 4) Расход

Вопрос № 38

Наука о свойствах энергии, взаимодействия ее форм и закономерностях превращения:

- 1) Термодинамика
- 2) Гидравлика
- 3) Гидромеханика
- 4) Гидравлика

Критерии оценивания

Процент правильных ответов	До 40%	41-60%	61-80%	81-100%
Количество баллов за решенный тест	5	10	15	20

Темы для реферата

1. Характеристика Российских морских месторождений.
2. Ресурсы нефти и газа мирового океана.
3. Перспективы нефтегазодобычи на морях РФ.
4. Ликвидация и консервация морских скважин.
5. Требования относящиеся к надежности конструкций МНГС.
6. Концепция освоения морских ресурсов нефти и газа России.
7. Воздействие льда на морские нефтегазовые сооружения (МНГС).
8. Хранение, погрузка и экспорт нефти с территории Арктического шельфа России.
9. Порты и ограждающие сооружения.
10. Организация производства и управления при освоении морских ресурсов нефти и газа.

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).

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Определение понятия «морское месторождение» нефти и газа.
2. Деление акваторий и дна моря с учетом возможного их использования для добычи нефти и газа.
3. Способы освоения месторождений нефти и газа и основные виды морских промыслов.
4. Классификация МНГС.
5. Факторы влияющие на выбор типа МНГС.
6. Технологические факторы выбора типа МНГС.
7. Гидрометеорологические и географические факторы выбора типа МНГС.
8. Инженерно-геологические факторы выбора МНГС.
9. Производственные факторы выбора МНГС.
10. Стационарные платформы.
11. Гравитационные морские платформы.
12. Платформы для глубин до 50 м.
13. Платформы для глубин более 50 м.
14. Платформы на свайном фундаменте.
15. Стационарные платформы на колоннах.
16. Плавающие морские платформы для добычи нефти и газа.
17. Компонировка и размещение фундаментных блоков МНГС.
18. Морские нефтегазовые сооружения для обслуживания танкеров в открытом море.

Образец билета

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа**

Кафедра **«Технологические машины и оборудование»**

Дисциплина **Оборудование для добычи нефти и газа на море**

Аттестационные вопросы:

1. Производственные факторы выбора МНГС.
2. Компонировка и размещение фундаментных блоков МНГС.

7.3. Вопросы ко второй рубежной аттестации:

1. Оборудование фонтанных морских скважин КУФО-100×70М.
2. Манифольд для испытания морских скважин МСК-80×70ПК₂.
3. Устьевое оборудование для испытания морских скважин КУОВ-80×70ПК₂.
4. Системы управления подводным оборудованием.
5. Трубопроводные системы сбора и транспортирования продукции скважин.
6. Функциональное деление подводных трубопроводов.
7. Подводные трубопроводы.
8. Схемы расположения подводных трубопроводов.
9. Заглубленные трубопроводы.
10. Незаглубленные трубопроводы.
11. Подвешенные трубопроводы.
12. Конструкция труб применяемых для подводных нефтегазопроводов.
13. Накопители и хранилища жидких нефтепродуктов.
14. Хранилища природных газов.
15. Классификация основных источников загрязнения морей и океанов нефтью и нефтепродуктами.
16. Охрана окружающей среды и безопасность ведения работ.
17. Отходы продукции нефтяных и газовых скважин и их утилизация.

Образец билета

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа**

Кафедра **«Технологические машины и оборудование»**

Дисциплина **Оборудование для добычи нефти и газа на море**

Аттестационные вопросы:

1. Схемы расположения подводных трубопроводов.
2. Хранилища природных газов.

Вопросы к экзамену по дисциплине:

1. Определение понятия «морское месторождение» нефти и газа.
2. Деление акваторий и дна моря с учетом возможного их использования для добычи нефти и газа.
3. Способы освоения месторождений нефти и газа и основные виды морских промыслов.
4. Характеристика Российских морских месторождений.
5. Ресурсы нефти и газа мирового океана.
6. Перспективы нефтегазодобычи на морях РФ.
7. Ликвидация и консервация морских скважин.
8. Требования относящиеся к надежности конструкций МНГС.
9. Классификация МНГС.
10. Факторы влияющие на выбор типа МНГС.
11. Технологические факторы выбора типа МНГС.
12. Гидрометеорологические и географические факторы выбора типа МНГС.
13. Инженерно-геологические факторы выбора МНГС.
14. Производственные факторы выбора МНГС.
15. Стационарные платформы.
16. Гравитационные морские платформы.
17. Платформы для глубин до 50 м.
18. Платформы для глубин более 50 м.
19. Платформы на свайном фундаменте.
20. Стационарные платформы на колоннах.
21. Плавающие морские платформы для добычи нефти и газа.
22. Компоновка и размещение фундаментных блоков МНГС.
23. МНГС для обслуживания танкеров в открытом море.
24. Оборудование фонтанных морских скважин КУФО-100×70М.
25. Манифольд для испытания морских скважин МСК-80×70ПК₂.
26. Устьевое оборудование для испытания морских скважин КУОВ-80×70ПК₂.
27. Системы управления подводным оборудованием.
28. Трубопроводные системы сбора и транспортирования продукции скважин.
29. Функциональное деление подводных трубопроводов.
30. Подводные трубопроводы.
31. Схемы расположения подводных трубопроводов.
32. Заглубленные трубопроводы.
33. Незаглубленные трубопроводы.

34. Подвешенные трубопроводы.
35. Конструкция труб применяемых для подводных нефтегазопроводов.
36. Накопители и хранилища жидких нефтепродуктов.
37. Хранилища природных газов.
38. Классификация основных источников загрязнения морей и океанов нефтью и нефтепродуктами.
39. Охрана окружающей среды и безопасность ведения работ.
40. Отходы продукции нефтяных и газовых скважин и их утилизация.
41. Концепция освоения морских ресурсов нефти и газа России.
42. Воздействие льда на морские нефтегазовые сооружения (МНГС).
43. Хранение, погрузка и экспорт нефти с территории Арктического шельфа России.
44. Порты и ограждающие сооружения.
45. Организация производства и управления при освоении морских ресурсов нефти и газа.

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.

Билеты на экзамен

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 1

1. Классификация МНГС.
2. Плавучие морские платформы для добычи нефти и газа.
3. Порты и ограждающие сооружения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 2

1. Трубопроводные системы сбора и транспортирования продукции скважин.
2. Порты и ограждающие сооружения.
3. Классификация МНГС.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 3

1. Функциональное деление подводных трубопроводов.
2. Стационарные платформы на колоннах.
3. Порты и ограждающие сооружения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 4

1. Требования относящиеся к надежности конструкций МНГС.
2. Схемы расположения подводных трубопроводов.
3. Хранилища природных газов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 5

1. Подводные трубопроводы.
2. Определение понятия «морское месторождение» нефти и газа.
3. Манифольд для испытания морских скважин МСК-80×70ПК2.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 6

1. Конструкция труб применяемых для подводных нефтегазопроводов.
2. Трубопроводные системы сбора и транспортирования продукции скважин.
3. Устьевое оборудование для испытания морских скважин КУОВ-80×70ПК2.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 7

1. Производственные факторы выбора МНГС.
2. Хранение, погрузка и экспорт нефти с территории Арктического шельфа России.
3. Классификация МНГС.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 8

1. Конструкция труб применяемых для подводных нефтегазопроводов.

2. Стационарные платформы.
3. Определение понятия «морское месторождение» нефти и газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 9

1. Компоновка и размещение фундаментных блоков МНГС.
2. Гравитационные морские платформы.
3. Накопители и хранилища жидких нефтепродуктов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 10

1. Гидрометеорологические и географические факторы выбора типа МНГС.
2. Технологические факторы выбора типа МНГС.
3. Платформы на свайном фундаменте.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 11

1. Манifold для испытания морских скважин МСК-80×70ПК2.
2. Деление акваторий и дна моря с учетом возможного их использования для добычи нефти и газа.
3. Классификация основных источников загрязнения морей и океанов нефтью и нефтепродуктами.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"

Билет № 12

1. Плавучие морские платформы для добычи нефти и газа.
2. Подвешенные трубопроводы.
3. Схемы расположения подводных трубопроводов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 13

1. Классификация МНГС.
2. Плавучие морские платформы для добычи нефти и газа.
3. Инженерно-геологические факторы выбора МНГС.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 14

1. Отходы продукции нефтяных и газовых скважин и их утилизация.
2. Ресурсы нефти и газа мирового океана.
3. Определение понятия «морское месторождение» нефти и газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 15

1. Технологические факторы выбора типа МНГС.
2. Платформы для глубин до 50 м.
3. Конструкция труб применяемых для подводных нефтегазопроводов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 16

1. Заглубленные трубопроводы.
2. Технологические факторы выбора типа МНГС.
3. Концепция освоения морских ресурсов нефти и газа России.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 17

1. Воздействие льда на морские нефтегазовые сооружения (МНГС).
2. Порты и ограждающие сооружения.
3. Организация производства и управления при освоении морских ресурсов нефти и газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 18

1. Способы освоения месторождений нефти и газа и основные виды морских промыслов.
2. Подводные трубопроводы.
3. Деление акваторий и дна моря с учетом возможного их использования для добычи нефти и газа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 19

1. Гидрометеорологические и географические факторы выбора типа МНГС.
2. Оборудование фонтанных морских скважин КУФО-100×70М.
3. Характеристика Российских морских месторождений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

Группа "" Семестр "7"
Дисциплина "Оборудование для добычи нефти и газа на море"
Билет № 20

1. Гравитационные морские платформы.
2. Плавучие морские платформы для добычи нефти и газа.
3. Способы освоения месторождений нефти и газа и основные виды морских промыслов.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____
