

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 02.07.2025 12:59:45
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Технологические процессы нефтегазового комплекса

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Типовые задания для контрольной работы:

1. Тенденции и перспективы развития нефтегазового комплекса в России.
2. Технологический цикл объектов нефтегазового комплекса.
3. Элементарный, фракционный состав нефти.
4. Товарные свойства нефти.
5. Элементный, углеводородный состав нефтяного газа и газового конденсата.
6. Товарные свойства нефтяного газа и газового конденсата.
7. История работы геологоразведочных экспедиций в Западной Сибири.
8. Обзор основных геологических структур Западной Сибири.
9. Нефтегазоносные провинции России.
10. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран.
11. Бурение нефтяных скважин.
12. Буровые мастера Западной Сибири.
13. Технологические процессы транспорта нефти и газа.
14. Технологические процессы и аппараты нефтепромыслов.
15. Основы процессов перегонки нефти. Продукты перегонки.
16. Деструктивные процессы переработки нефти.
17. Глубокая переработка нефти.
18. Геологические и экологические проблемы в нефтегазовом комплексе и способы их решения.
19. Отходы, образующиеся в процессе разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.
20. Законодательство РФ в области эксплуатации и охраны недр.

Типовые вопросы (задания) к экзамену:

1. Народнохозяйственное значение нефти и газа.
2. Тенденции и основные направления развития НГК в России.
3. Гипотезы происхождения нефти.
4. Элементный состав газа. Виды нефтяных газов.
5. Элементный и фракционный состав нефти и газа. Кривые разгонки.
6. Товарные свойства нефти и газа.
7. Углеводородный состав нефти и газа.
8. Условия залегания нефти, газа и пластовой воды. Воды нефтяных месторождений.
9. Структура нефтяной залежи.

10. Природный резервуар, его строение. Порода-коллектор, Поровое пространство, флюиды, резервуарная ловушка.
11. Распределение нефти, газа и воды в резервуарной ловушке.
12. Поиск и разведка нефтяных месторождений.
13. Стадии добычи нефти.
14. Сооружение буровых скважин.
15. Строение буровой скважины. Функции буровых растворов.
16. Исследования в скважинах.
17. Режимы работы скважин. Оборудование для добычи нефти.
18. Наземное оборудование объектов нефтедобычи.
19. Основные продукты, получаемые из нефти.
20. Назначение и ассортимент жидких топлив, получаемых из нефти.
21. Назначение и ассортимент масел, получаемых из нефти.
22. Назначение и ассортимент пластичных смазок, получаемых из нефти.
23. Назначение и ассортимент парафинов и церезинов, получаемых из нефти.
24. Назначение и ассортимент нефтяных битумов.
25. Подготовка нефти к переработке.
26. Основы процесса перегонки нефти. Основные варианты перегонки нефти.
27. Ректификация, ее назначение. Ректификационная колонна. Понятие орошения и его назначение.
28. Способы сокращения количества остатка в нефтепереработке. Сырье и продукты процессов.
29. Основные процессы промысловой подготовки продукции скважин.
30. Коксование тяжелого нефтяного сырья. Назначение, сырье и продукты процесса.
31. Пиролиз нефтяного сырья. Назначение, сырье и продукты процесса.
32. Каталитический крекинг. Назначение, сырье и продукты процесса.
33. Каталитический риформинг. Сырье и продукты процесса.
34. Экологические проблемы нефтегазового комплекса и варианты их решения.
35. Отходы нефтегазового комплекса и способы их утилизации.