

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Овсепян Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 02.07.2025 08:51:25

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b3414998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Разведка, строительство скважин и добыча углеводородов»

Код направления подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Планирование и организация производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

Типовые задания для контрольной работы:

Задание:

Ответить на теоретические вопросы своего варианта. Вопросы необходимо переписывать полностью. Ответы на них должны быть чёткими и конкретными, содержать необходимые иллюстрации-схемы, графики, таблицы и ссылку на литературу.

ВАРИАНТ 1

1. Понятие о скважине, ее элементы, классификация скважин по назначению.
2. Технологическая схема вращательного бурения.
3. Типы, основные параметры и конструкция буровых вышек.
4. Назначение и устройство инструмента для спускоподъемных операций.
5. Цель и сущность химической обработки буровых растворов.

ВАРИАНТ 2

1. Цикл строительства скважин.
2. Сущность, преимущества и недостатки роторного бурения.
3. Лопасные долота: назначение, типоразмеры, область применения.
4. Физико-механические свойства горных пород.
5. Технологические функции бурового раствора при бурении скважин.

ВАРИАНТ 3

1. Технологическая схема вращательного бурения.
2. Назначение, устройство, основные параметры вертлюгов.
3. Охрана окружающей среды и недр при бурении скважин.
4. Подготовительные работы к бурению скважин.
5. Использование воды в качестве бурового раствора: преимущества, недостатки, область применения.

ВАРИАНТ 4

1. Способы бурения. Сущность преимущества, недостатки и область применения отдельных методов.
2. Назначение, основные параметры и устройство роторов.
3. Шарошечные долота, область применения, и их конструкция.
4. Физико-механические свойства горных пород.
5. Типы буровых растворов.

ВАРИАНТ 5

1. Назначение, условные обозначение и схемы оснастки талевого системы.
2. Назначение, устройство отдельных элементов буровой установки.
3. Цикл строительства скважин.
4. Подготовительные работы к бурению скважин.

5. Выбор типа бурового раствора.

ВАРИАНТ 6

1. Назначение, типы, параметры и конструкция буровых насосов.
2. Классификация породоразрушающего инструмента по назначению и характеру разрушения породы.
3. Основные сведения о горных породах.
4. Назначение и основные элементы бурильной колонны.
5. Глины и глиноматериалы.

ВАРИАНТ 7

1. Методы монтажа и транспортировки буровых установок.
2. Конструкция, типоразмеры, преимущества, недостатки и область применения лопастных долот.
3. Охрана окружающей среды и недр при бурении нефтяных и газовых скважин.
4. Цикл строительства скважин.
5. Основные параметры бурового раствора.

ВАРИАНТ 8

1. Конструкция типоразмеры, правила эксплуатации и выбраковки талевого каната.
2. Классификация и назначение скважин.
3. Общие мероприятия о охране природы и окружающей среды при строительстве скважин.
4. Алмазные долота, назначение, конструкция, достоинства и недостатки.
5. Утяжеление буровых растворов.

ВАРИАНТ 9

1. Подготовительные работы к бурению скважин.
2. Назначение и классификация долот.
3. Физико-механические свойства горных пород.
4. При наличии, каких документов может быть начато бурение скважин?
5. Цель химической обработки буровых растворов, классификация химических реагентов.

ВАРИАНТ 10

1. Назначение и классификация скважин.
2. Назначение и устройство буровых лебедок.
3. Назначение и составные элементы бурильной колонны.
4. Долота специального назначения.
5. Оборудование для приготовления и очистки буровых растворов.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Происхождение и строение Земли.
2. Ударно-механическое бурение.
3. Освоение добывающих и нагнетательных скважин.
4. Осадочные горные породы.
5. Роторное бурение.
6. Гидродинамические исследования скважин и пластов.
7. Метаморфические горные породы.
8. Алмазные долота и их характеристики.
9. Тепловая обработка призабойной зоны.
10. Магматические горные породы.
11. Лопастные долота.
12. Вскрытие нефтяных пластов.
13. Периодическая газлифтная эксплуатация.
14. Соляно-кислотная и термохимическая обработка скважины.
15. Изменение давлений в скважине при ликвидации газонефтепроявлений.
16. Кислотная обработка скважины.
17. Элементы канатных оснасток.

18. Газовый каротаж.
19. Читка пробок и сваби́рование скважин.
20. Обсадные трубы.
21. Внутрискважинный газлифт.
22. Талевая система.
23. Контроль состояния промывочной жидкости.
24. Исследование газлифтных скважин.
25. Оборудование фонтанных скважин.
26. Канатные оснастки запорного оборудования.
27. Баланс энергии в добывающей скважине.
28. Типы фонтанных скважин. Виды и условия фонтанирования.
29. Устройства для резки и сверления труб внутри скважины.
30. Газлифтные клапаны, их расчет и тарировка.
31. Периодическая газлифтная эксплуатация.
32. Методы ликвидации газонепрооявлений.
33. Спускоподъемные операции.
34. Ультразвуковой метод исследования скважины.
35. Оборудование и приспособление для обвязки устья скважины.
36. Ремонт фонтанирующих скважин.
37. Минералы и их классификация.
38. Проектирование и эксплуатация скважин штанговыми насосными установками.
39. Забуривание второго ствола скважины.
40. Диагностические признаки минералов.
41. Ловильные инструменты.
42. Устройства для наведения и снятия запорного оборудования при нефтегазопрооявлениях.
43. Методы реактивного каротажа.
44. Буровые растворы.
45. Схема обвязки устья скважины противовыбросовым оборудованием.
46. Термические методы исследования пород.
47. Состав тампонажного цемента.
48. Организация и проведение учебных тревог по предупреждению открытых фонтанов в подземном и капитальном ремонте скважин.
49. Акустические методы исследования скважин.
50. Гидравлический разрыв пласта скважины.
51. Конструкции и схемы газлифтных подъемников.
52. Цементирование скважин.
53. Промывка песчаных пробок в скважинах.
54. Изоляционные работы и крепление пород призабойной зоны скважины.
55. Отбор и исследование пластовых флюидов и образцов породы.
56. Образование нефти и нефтяных залежей.
57. Самоходные агрегаты и передвижные мачты.
58. Испытание скважины на герметичность.