Методические указания и задания по

 выполнению контрольной работы

по дисциплине «Обустройство нефтегазовых промыслов»

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Обустройство нефтегазовых промыслов, 15.03.02, 6 сем., ускор.

**Общие положения**

Контрольные работы относятся к индивидуальным заданиям, которые

рассматриваются как самостоятельный вид письменной работы.

При заочной форме обучения контрольные работы являются основной формой контроля знаний студентов. Основная цель контрольной работы – это контроль усвоения студентами учебного материала по данной дисциплине. Выполнение контрольной работы:

а) является важным средством самоконтроля;

б) прививает навыки организации самостоятельной работы;

в) развивает мышление;

г) служит основой глубокого усвоения учебного материала;

д) способствует активной подготовке к зачетам и экзаменам;

**Требования к выполнению контрольных работ**

К выполнению контрольных работ предъявляются следующие требования:

- индивидуальное задание должно быть выполнено самостоятельно на основе

информации, полученной из различных источников;

- цель и задачи контрольной работы должны быть четкими и отображать суть

исследуемой проблемы;

- содержимое контрольной работы должно соответствовать теме задания.

**Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольная работа выполняется:

- рукописным способом на каждой странице ученической тетради объемом до 24 страниц;

- машинописным способом через 1,0 межстрочный интервал объемом до 10-

12 страниц формата А4.

Параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание -обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный).

Параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой

строки -12,5 мм, межстрочный интервал – одинарный.

Поля страницы для титульного листа: верхнее и нижнее поля – 20 мм; правое и левое поля – 15 мм. Поля всех остальных страниц: верхнее и нижнее поля – 20

мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм.

Каждую структурную часть необходимо начинать с новой страницы.

**В каждом варианте задания необходимо раскрыть пять вопросов изучаемой дисциплины.**

**К защите контрольной работы приготовить два вопроса варианта.**

**Номер варианта задания следует принимать согласно приложенного списка группы**

**Список группы 2013**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | № варианта задания |
| 1 | Апанайкин Динар Флоридович | **1** |
| 2 | Ахметов Ильназ Ильдарович | **2** |
| 3 | Бадретдинов Руслан Ильгизович | **3** |
| 4 | Барков Станислав Викторович | **4** |
| 5 | Воронин Алексей Федорович | **5** |
| 6 | Габдрахимов Игорь Сергеевич | **6** |
| 7 | Габдуллин Артур Андреевич | **7** |
| 8 | Гильманов Ильдар Шамилевич | **8** |
| 9 | Гилязов Динар Илдарович | **9** |
| 10 | Демидов Владислав Эдуардович | **10** |
| 11 | Емельянов Александр Владимирович | **11** |
| 12 | Каримов Ильнур Минивагисович | **12** |
| 13 | Кашапов Булат Русланович | **13** |
| 14 | Кожеватов Николай Владимирович | **14** |
| 15 | Лисин Валерий Юрьевич | **15** |
| 16 | Лыков Сергей Николаевич | **16** |
| 17 | Малоштанов Вячеслав Олегович | **17** |
| 18 | Марданов Линар Ришадович | **18** |
| 19 | Меньшиков Денис Андреевич | **19** |
| 20 | Миннуллин Ильназ Анисович | **20** |
| 21 | Музафаров Айнур Рафикович | **21** |
| 22 | Муртазин Рифат Ривгатович | **22** |
| 23 | Мустаев Денис Александрович | **23** |
| 24 | Низамов Ринат Рустемович | **24** |
| 25 | Нугуманов Чулпан Завдатович | **25** |
| 26 | Овеян Артём Давитович | **26** |
| 27 | Ортыкхолов Рамазан Кадырович | **27** |
| 28 | Сагиров Эльмир Маратович | **28** |
| 29 | Садыков Артур Радикович | **29** |
| 30 | Солтанов Ислам Альфисович | **30** |
| 31 | Старостин Антон Николаевич | **31** |
| 32 | Тимербаев Эрик Рамилевич | **32** |
| 33 | Третьяков Арсений Анатольевич | **33** |
| 34 | Фаррахов Тимур Фанурович | **34** |
| 35 | Хадеев Нияз Наилевич | **35** |
| 36 | Хисматуллин Ильнар Динарович | **36** |
| 37 | Хуснетдинов Айдар Радикович | **37** |
| 38 | Хуснутдинова Регина Ринатовна | **38** |
| 39 | Чернобровкин Алексей Валерьевич | **39** |
| 40 | Чернов Дмитрий Митрофанович | **40** |
| 41 | Чернышев Юрий Юрьевич | **41** |
| 42 | Шагиев Альфред Аглямович | **42** |
| 43 | Юнусов Ильяс Фирдависович | **43** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Варианты заданий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Номера вопросов | № варианта | Номера вопросов |
| 1 | 10, 20, 30, 40, 50 | 26 | 6, 17, 28, 39, 50 |
| 2 | 1, 11, 21, 31, 41  | 27 | 7, 18, 29, 40, 1 |
| 3 | 2, 12, 22, 32, 42 | 28 | 8, 19, 30, 41, 2 |
| 4 | 3, 13, 23, 33, 43 | 29 | 9, 20, 31, 42, 3 |
| 5 | 4, 14, 24, 34, 44  | 30 | 10, 21, 32, 43, 4 |
| 6 | 5, 15, 25, 35, 45 | 31 | 1, 13, 25, 37, 49 |
| 7 | 6, 16, 26, 36, 46 | 32 | 2, 14, 26, 38, 50 |
| 8 | 7, 17, 27, 37, 47 | 33 | 3, 15, 27, 39, 51 |
| 9 | 8, 18, 28, 38, 48 | 34 |  4, 16, 28, 40, 52 |
| 10 | 9, 19, 29, 39, 49 | 35 | 5, 17, 29, 41, 53 |
| 11 | 1, 10, 19, 28, 37 | 36 | 6, 18, 30, 42, 54 |
| 12 | 2, 11, 20, 29, 51,  | 37 | 7, 19, 31, 43, 55 |
| 13 | 3, 12, 21, 30, 52 | 38 | 8, 20, 32, 44, 56 |
| 14 | 4, 13, 22, 31, 53 | 39 | 9, 21, 33, 45, 57  |
| 15 | 5, 14, 23, 32, 54 | 40 | 10, 22, 34, 46, 5 |
| 16 | 6, 15, 24, 33, 55 | 41 | 1, 15, 29, 43, 57 |
| 17 | 7, 16, 25, 34, 56 | 42 | 2, 16, 30, 44, 58 |
| 18 | 8, 17, 26, 35, 57 | 43 | 3, 14, 31, 45, 59 |
| 19 | 9, 18, 27, 36, 58 | 44 | 4, 18, 32, 46, 60 |
| 20 | 10, 19, 28, 37, 59 | 45 | 5, 19, 33, 47, 51 |
| 21 | 1, 12, 24, 36, 48 | 46 | 6, 20, 34, 48, 52 |
| 22 | 2, 13, 24, 35, 46 | 47 |  7, 21, 35, 49, 53 |
| 23 | 3, 14, 27, 38, 49 | 48 | 8, 22, 36, 50, 4 |
| 24 | 4, 15, 26, 37, 48 | 49 | 9, 23, 37, 51, 5 |
| 25 | 5, 16, 27, 36, 47 | 50 | 10, 24, 38, 52, 6 |

## Перечень вопросов к контрольной работе и зачету:

1. Роль нефти в жизни человека.

2. Роль газа в жизни человека.

3. Нефть и газ как сырье для переработки.

4. История применения нефти и газа.

5. Нефть и газ, их состав и свойства.

6. Понятие о нефтяных залежах.

7. Пористость горных пород.

8. Проницаемость горных пород.

9. Гранулометрический состав горных пород.

10. Горно-геологические параметры месторождений (геометрия, свойства

коллекторов и др.).

11. Классификация залежей нефти по извлекаемым запасам.

12. Понятие о буровой скважине.

13. Ударное бурение (принцип, схема, применение).

14. Вращательное бурение (роторное) – принцип, схема.

15. Бурение скважин с применением забойных двигателей.

16. Основные элементы буровой установки вращательного бурения.

17. Немеханические способы бурения скважин (электроимпульсное бурение

скважин).

18. Циркуляционная система буровой установки.

19. Буровые долота.

20. Буровые установки с гибкими непрерывными трубами.

21. Цели и назначение буровых скважин.

22. Конструкция скважин.

23. Колонная головка (обвязка).

24. Температура в горных породах и скважинах.

25. Пластовое давление.

26. Пластовая энергия.

27. Режимы эксплуатации залежей.

28. Добыча нефти фонтанным способом.

29. Оборудование фонтанных скважин.

30. Освоение и пуск в работу фонтанных скважин.

31. Принцип газлифтной эксплуатации нефтяных скважин.

32. Добыча нефти установками штанговых скважинных насосов (УШСН).

33. Добыча нефти установками электроцентробежных насосов (УЭЦН).

34. Буровые насосы.

35. Понятие о сборе, подготовке и транспорте скважинной продукции.

36. Назначение и классификация магистральных нефтегазопроводов.

37. Железнодорожный транспорт.

38. Водный транспорт.

39. Автомобильный транспорт.

40. Трубопроводный транспорт.

41. Понятие о ремонте скважин.

42. Стадии разработки месторождений (приведите схему).

43. Куст скважин (приведите схему).

44. Сетка скважин (приведите схему).

45. Резервуары для хранения нефти.

46. Гидравлический разрыв пласта (назначение, принцип действия, оборудования).

47. Ликвидация осложнений при фонтанной добыче (борьба с песком).

48. Свойства пластовой воды.

49. Газосепараторы.

50. Освоение скважин.

51. Состав нефти и газа.

52. Свойства нефти и газа.

53. Этапы поисково-разведочных работ.

54. Оборудование устья компрессорных сакважин.

55. Плунжерный газлифт.

56. Периодический газлифт.

57. Классификация способов добычи нефти и газа.

58. Факторы, влияющие на выбор системы сбора нефти и газа.

59. Совершенствование системы сбора нефти и газа.

60. Методы поиска и разведки нефтегазовых месторождений.