**Перечень вопросов к зачету**

**по дисциплине «Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли»**

1. Значение нефти и газа в народном хозяйстве РФ.
2. Понятие о скважине. Классификация скважин.
3. Ротор. Общие сведения. Подъемный механизм. Общие сведения.
4. Талевые канаты. Кронблоки, крюки, крюкоблоки, устройства для крепления каната. Устройство и особенности конструкций.
5. Буровые лебедки. Общие сведения.
6. Буровые насосы. Общие сведения, условия эксплуатации. Современные модели.
7. Вертлюги. Общие сведения. Современные модели.
8. Циркуляционная система. Общие сведения.
9. Противовыбросный комплекс.
10. Типы долот. Общие сведения.
11. Оборудование для механизации и автоматизации спускоподъемных операций (АСП).
12. Состав, схема расположения и устройство механизмов АСП.
13. Эффективность и социальное значение механизации и автоматизации технологических процессов в бурении.
14. Классификация оборудования по назначению.
15. Оборудование ствола скважины, законченной бурением.
16. Конструкция скважины, ее элементы и их влияние на выбор эксплуатационного оборудования.
17. Характеристика и назначение спущенных колонн и элементов.
18. Колонные головки.
19. Насосно-компрессорные трубы (НКТ), их конструкция в соответствии с ГОСТ.
20. Материалы дня изготовления НКТ и группы прочности.
21. Маркировка труб и муфт.
22. Расчеты при подборе и эксплуатации НКТ в различных условиях.
23. НКТ для осложненных скважин.
24. Особенности подбора НКТ с покрытиями.
25. Применение ЭВМ для выбора оптимальной конструкции колонны НКТ.
26. Внутрискважинное оборудование.
27. Скважинные уплотнители, их назначение и классификация.
28. Конструктивные особенности якорей и уплотнителей и расчеты, связанные с их подбором.
29. Клапаны и другие внутрискважинные устройства их подбор и регулирование.
30. Оборудование фонтанных и компрессорных скважин
31. Оборудование устья скважины.
32. Фонтанная арматура (ФА), ее схемы и параметры по ГОСТ.
33. Элементы ФА, их назначение, принципы, подбора и расчет их эксплуатации.
34. Расчеты при эксплуатации запорных приспособлений и фланцевых соединений.
35. Монтаж и обслуживание фонтанной арматуры.
36. Центробежные скважинные насосы с электроприводом.
37. Состав оборудования УЭЦН и назначение узлов.
38. Условия работы УЭЦН.
39. Параметры установок УЭЦН.
40. Конструктивные особенности ЭЦН, двигателя и кабеля.
41. Оборудование для подготовки и транспортировки добываемой продукции.
42. Системы сбора, их классификация, преимущества и недостатки.
43. Оборудование для измерения и учета количества добытой жидкости.
44. Оборудование для внутрипромысловой перекачки жидкости и компримирования газа.
45. Оборудование для отделения воды и нефти: отстоя, фильтрации, центрифугирования, термовоздействия, химической обработки.
46. Оборудование товарных парков и систем очистки сточных вод. Требования к оборудование промысловых парков.
47. Принципиальные схемы оборудования товарных парков.
48. Оборудование для подготовки нефти, газа и конденсата к дальнему транспорту.
49. Водозаборы и блочно - кустовые станции для закачки в пласты пресной и минерализованной воды.

Преподаватель: к.т.н., доцент В.В. Бабарыкин