



## **Типовые вопросы к зачету по дисциплине «Основы методов увеличения нефтеотдачи»**

1. Введение в специальность. Нефть и газ, их роль в мировой экономике. Мировые запасы энергоносителей. Топливо-энергетический баланс. Цель и задачи дисциплины.
2. Физические основы добычи нефти. Оценка объемов нефти и газа в пласте.
3. Распределение давления и температуры по глубине залежи.
4. Силы, действующие в нефтяных пластах. Силы, обуславливающие движение нефти, газа и воды.
5. Напор краевых вод. Упругость пластовых водонапорных систем. Напор газовой шапки. Сила гравитации.
6. Силы, удерживающие нефть в пласте.
7. Понятие о нефтеотдаче и режимах разработки нефтяных месторождений.
8. Коэффициент извлечения нефти (нефтеотдача). Расширение нефти с растворенным в ней газом. Водонапорный и газонапорный режимы.
9. Гравитационный режим, режим уплотнения пласта и смешанные режимы.
10. Технологии разработки нефтяных месторождений.
11. Расчеты притока нефти к скважине. Взаимодействия эксплуатационных скважин. Системы размещения скважин.
12. Методы поддержания пластового давления. Переформирование залежей, разработка которых закончена после заводнения.
13. Методы повышения нефтеотдачи и увеличения производительности скважин. Заводнение нефтяных залежей.
14. Третичные методы повышения нефтеотдачи. Методы увеличения производительности скважин.
15. Свойства системы нефть-порода-вода- ПАВ.
16. Композиции ПАВ для увеличения нефтеотдачи пластов.
17. Композиции ПАВ для пластов с высокой температурой. Неорганические гелеобразующие системы.
18. Повышение нефтеотдачи пластов с использованием технологий ограничения водопритокков.
19. Условия и механизм формирования асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО).
20. Ингибиторная защита нефтепромыслового оборудования.

21. Углеводородные растворители АСПО и тепловые промывки скважин.

22. Физико-химические методы увеличения нефтеотдачи пластов нефтяных месторождений. Тенденции в развитии методов увеличения нефтеотдачи.