

**Контрольные вопросы к третьему разделу дисциплины
«Химия нефти и газа»**

1. Методы исследования химического состава нефти.
2. Методы исследования физического состава нефти.
3. Что определяют методом газовой хроматографии?
4. Газохроматографический анализ: теория, аппаратура, методика экспериментальных исследований.
5. Обработка и расчет газовых хроматограмм.
6. Интерпретация газохроматографических данных при решении вопросов поиска и разведки залежей нефти и газа.
7. Хромато-масс-спектрометрический анализ – анализ индивидуального состава нефтей и газоконденсатов.
8. Физическая сущность метода газовой хроматографии.
9. Устройство и принцип действия хроматографа.
10. Назначение хроматографической колонки.
11. Типы хроматографических колонок.
12. Назначение детектора.
13. Назначение регистратора.
14. Требования к газу–носителю.
15. Принцип работы детектора по теплопроводности.
16. Что такое «время удерживания»?
17. Что такое «относительное время удерживания»?
18. Как определить качественный состав газа по хроматограмме?
19. Как определить площадь пика хроматограммы?
20. Почему нужно вычислять приведенную площадь пика?
21. Как вычислить плотность газа по его компонентному составу?
22. Какие свойства газа являются аддитивными?
23. Какой метод хроматографии используется для разделения углеводородных компонентов природного газа?
24. Какой метод хроматографии используется для разделения неуглеводородных компонентов природного газа?
25. Для каких целей нужно знать состав газа?
26. Основные стадии технологии переработки нефти.
27. Что такое атмосферная перегонка?
28. Что такое вакуумная дистилляция?
29. Чем отличается каталитический крекинг от термического?
30. Что такое риформинг, гидрокрекинг и коксование?
31. Назовите первичные и вторичные методы переработки нефти.