

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**
**8D07101 - ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ,
МАШИНЫ, АППАРАТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Чем характеризуются энергоемкие агрегаты, используемые для нагрева нефти и нефтепродуктов?
2. Приведите элементный и групповой состав нефти и нефтепродуктов
3. Какие методы определения плотности нефти и нефтепродуктов вам известны?
4. Приведите сведения о истории развития процесса ректификации нефти
5. Опишите физико-химические основы процесса экструзии полимеров.
6. Опишите основные параметры работы насосов (Q, H, N, η)
7. Объясните концепцию процесса фильтрования. От каких параметров зависит движущая сила фильтрования и какие методы ее создания известны?
8. Приведите классификацию теплообменников. Дайте характеристику конструкций теплообменников.
9. Опишите методику определения элементного и группового состава нефти и нефтепродуктов.
10. Приведите описание типов, состав и применение минеральных компонентов нефти в промышленности.
11. Смесь состоит из 60 кг н-пентана, 40 кг н-гексана и 20 кг н-гептана. Определите средний молекулярный вес смеси.
12. Приведите технологические характеристики термических процессов переработки углеводородного сырья.
13. Опишите аппаратурное оформление блока вакуумной перегонки мазута установки ЭЛОУ-АВТ
14. Динамический коэффициент вязкости жидкости при 50°C равняется 30 сП. Относительная плотность жидкости 0,9. Определить кинематический коэффициент вязкости.
15. Дайте характеристику состояния псевдоожижения и уноса частиц, области применения, достоинства и недостатки псевдоожженного слоя.
16. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
17. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Формирование технических наук.
18. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
19. Как осуществляется энергосбережение при эксплуатации трубчатых печей и теплообменников? Относительный удельный вес нефти 0,76. Определите плотность нефти в СИ.
20. Поясните зависимость свойств нефтяных топлив от их состава