

## Образец вопросов на вступительные экзамены по магистратуре в филиале РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте

Физико-химические основы переработки оксидов азота в разбавленную азотную кислоту  
Производство неконцентрированной азотной кислоты.  
Производство синтетического метанола. Физико-химические основы процесса.  
Двойное контактирование в производстве серной кислоты.  
Принципы комплексного производства карбамида.  
Получение карбида кальция. Физико-химические основы процесса. Конструкция карбидных печей.  
Катализаторы синтеза аммиака. Каталитические яды. Восстановление катализаторов. Методы получения.  
Абсорбция триоксида серы в производстве серной кислоты.  
Физико-химические основы окисления аммиака в производстве азотной кислоты.  
Физико-химические основы конверсии метана. Катализаторы конверсии метана. Каталитические яды. Восстановление катализаторов.  
Технологическая схема ректификации метанола-сырца.  
Производство карбамида. Физико-химические основы процесса.  
Газификация и коксование твердого топлива. Производство сульфата аммония из надсмольной воды при получении коксового газа.  
Физико-химические основы производства серной кислоты. Контактное отделение.  
Очистка технологических газов от монооксида углерода растворами медноаммиачных солей.  
Физико-химические основы разделения воздуха. Термодинамические диаграммы циклов Клода и Капицы.  
Физико-химические основы окисления оксида азота (II) в производстве неконцентрированной азотной кислоты  
Технологическая схема одноступенчатой каталитической конверсии метана паро-кислородо-воздушной смесью.  
Производство неконцентрированной азотной кислоты. Физико-химические основы окисления аммиака.  
Технологическая схема одноступенчатой каталитической конверсии метана и оксида углерода паровоздушной смесью.  
Физико-химические основы разделения воздуха с однократным дросселированием.  
Технологическая схема конверсионного способа получения нитрата калия.  
Разделение жидкого воздуха. Физические основы процесса.  
Методы концентрирования разбавленной азотной кислоты.  
Производство водорода методом электролиза. Теоретические основы процесса электролиза воды.  
Технологическая схема производства аммофоса.  
Производство концентрированной азотной кислоты. Физико-химические основы прямого синтеза.  
Медленнодействующие азотные удобрения.  
Методы фиксации атмосферного азота. Особенности технологии неорганических веществ.  
Конверсия метана водяным паром. Физико-химические основы процесса.  
Очистка технологических газов от кислородсодержащих соединений.  
Производство цианмида кальция. Физико-химические основы и технологическая схема процесса.  
Производство азото-водородной смеси методом глубокого охлаждения коксового газа.  
Технологическая схема блока разделения с турбодетандером.  
Физико-химические основы конверсии монооксида углерода Катализаторы конверсии. Каталитические яды. Восстановление катализаторов.

Производство аммиачной селитры  
Производство нитрофоски  
Производства аммофоса