

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.2 «Сырьевая база в производстве продуктов органического синтеза»

Направление подготовки 18.06.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ_

Направленность : «Технология органических веществ»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кафедра-разработчик ОПОП: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТСК

1. Цель освоения дисциплины «Сырьевая база в производстве продуктов органического синтеза» является формирование знаний:

- а) об основных источниках сырья для производства продуктов органического синтеза способах его переработки,
- б) тенденциях развития сырьевой базы органического синтеза,
- в) современном состоянии, существующих проблемах и способах их решения.

2. Содержание дисциплины «Сырьевая база в производстве продуктов органического синтеза»:

1. Общая характеристика сырьевой базы Российской нефтегазохимии.

2. Основы химии нефти.

Элементный, фракционный и химический состав нефти. Химическая и технологическая классификация нефтей. (Презентация, беседа)

3. Углеводородное сырье и его характеристика.

Основные направления переработки нефти и газа.

Углеводороды, выделяемые при добыче и первичной переработке нефти и газа. Природный газ. Жидкие и газообразные углеводороды газоконденсатных месторождений. Попутные газы и газы стабилизации нефти. (Презентация, беседа)

4. Теоретические основы и технология термических процессов переработки нефтяного сырья.

Типы и назначение термических процессов. Теоретические основы термических процессов переработки нефтяного сырья. Термический крекинг дистиллятного сырья, висбрекинг тяжелого сырья, замедленное коксование, пиролиз нефтяного сырья, производство техуглерода и нефтяного битума, непрерывное коксование в псевдооживленном слое (термоконтактное коксование).

5. Теоретические основы и технология каталитических процессов переработки нефтяного сырья.

Каталитический крекинг, синтез высокооктановых компонентов бензина из газов каталитического крекинга, производство синтез-газа (паровая каталитическая конверсия углеводородов), окислительная конверсия сероводорода в элементную серу.

Гидрокаталитические процессы переработки нефтяного сырья. Каталитический риформинг, каталитическая изомеризация пентан-гексановой фракции, каталитические гидрогенизационные процессы облагораживания нефтяного сырья, гидрокрекинг нефтяного сырья.

6. Нефтеперерабатывающая промышленность России.

Состояние отечественной нефтеперерабатывающей промышленности. Основные направления развития нефтеперерабатывающей промышленности России. Тенденции развития мировой переработки нефти. Цели и задачи нефтеперерабатывающих предприятий в области экологии и охраны окружающей среды

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) место нефтеперерабатывающей отрасли в мировой экономике. Основные мировые тенденций в нефтепереработке;

- б) особенности развития нефтеперерабатывающих производств в России;
 - в) основные стратегические цели развития нефтепереработки и газохимии.
- 2) Уметь:
- а) анализировать факторы успеха и конкурентоспособности процессов переработки нефтяного сырья;
 - б) оценивать текущий и перспективный спрос на продукцию переработки нефтяного сырья;
 - в) анализировать конкурентоспособность российских производителей.
- 3) Владеть:
- а) принципами эффективного использования сырья;
 - б) принципами развития инфраструктуры и создания конкурентоспособного производства.



Зав.кафедрой ТСК

А.М.Кочнев