

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25.3 Химия гетероциклических соединений азота

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Химическая технология органических соединений азота»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ХТОСА

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химии и технологии органических соединений азота»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия гетероциклических соединений азота» являются:

- а) подготовка выпускника для работы на предприятиях и в организациях, производящих энергонасыщенные материалы (ЭНМ)
- б) формирование знаний о свойствах, составе, технологии получения ЭНМ
- в) обучение технологии получения новых ЭНМ, их применение в составах нового поколения.

2. Содержание дисциплины «Химия гетероциклических соединений азота»:

химия фуранов, получение, свойства, применение;
химия фуранов, получение, свойства, применение;
химия нитропиридинов, получение, свойства, применение;
имидазолы, их функциональные замещенные, химические свойства, применение;
триазолы и тетразолы их нитрозамещенные, свойства, основные реакции, применение;
каркасные соединения, содержащие нитро- и нитратные группировки, основные представители, свойства, получение.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- а) химию и технологию энергонасыщенных веществ
- б) структуру и принципы создания технологического регламента
- в) устройство и принцип действия аппаратов для их получения
- г) принцип выбора растворителей, условий проведения реакций, методы очистки получаемых продуктов

2) уметь:

- а) синтезировать энергонасыщенные вещества на основе гетероциклов
- б) организовывать процесс получения энергонасыщенных материалов на основе гетероциклов
- в) выбирать оптимальные условия проведения процесса ЭНМ

3) владеть:

- а) навыками разработки химической схемы синтеза, выбором наиболее удачного метода очистки продукта
- б) методами ведения процесса синтеза, исключая образование брака, побочных продуктов, исключение аварийных ситуаций
- в) методами регенерации растворителей, исходных продуктов, не вступивших в реакцию, утилизации отходов.

Зав.каф. ХТОСА



Р.З.Гильманов