

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия азотсодержащих соединений

Направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль: «Химическая технология органических веществ»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Химии и технологии органических соединений азота

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

1. Цели освоения дисциплины

является изучение теоретических основ синтеза азотсодержащих органических соединений, зависимость реакционной способности реагентов и органических субстратов от энергетических, электронных и структурных факторов, значение органических соединений азота для развития химической науки, практическое овладение навыками по синтезу азотсодержащих соединений.

2. Содержание дисциплины «Химия азотсодержащих соединений»

Неорганические азотсодержащие реагенты

Реакции присоединения

Реакции азотсодержащих нуклеофильных реагентов (альдегидами и кетонами)

Реакции замещения азотсодержащих реагентов

Реакции, приводящие к изменению структуры и функций азотсодержащих группировок.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать: а) Основные классы азотсодержащих неорганических и органических соединений;

б) химию и технологию получения исходных и промежуточных продуктов;

в) химические свойства основных классов азотсодержащих неорганических и органических соединений;

г) основные реакции, применяемые при синтезе органических азотсодержащих соединений;

2) уметь: а)) организовывать технологический процесс производства азотсодержащих продуктов;

в) выбирать оптимальные условия проведения процессов получения, очистки азотсодержащих продуктов и управлять ими;

3) владеть: а) владеть лабораторными методами синтеза основных классов органических соединений азота;

б) навыками разработки химической схемы синтеза, выбора метода очистки целевого соединения;

в) методами ведения процесса синтеза, исключая образование брака, побочных продуктов, аварийных ситуаций;

г) навыками осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом;

д) методами регенерации растворителей и маточников, утилизации отходов и сточных вод.