

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Принципы создания малоотходных технологических процессов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
18.04.01 «Химическая технология» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технология переработки пластмасс и эластомеров

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-8: способностью находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовностью к принятию нестандартных решений;
- ОПК-4: готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез;
- ПК-4: готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки;
- ПК-6: способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- ПК-7: способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Принципы создания малоотходных технологических процессов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Аспекты создания малоотходных и безотходных технологических процессов. Общая характеристика антропогенных и техногенных воздействий на окружающую среду. Природно-техническая система. Основные понятия и определения..

2. Общие принципы создания ресурсосберегающих и малоотходных технологических процессов.. Системный анализ. Структура технологической системы и ее модели. Технологические параметры.

Комплексное использование сырьевых, вторичных материальных и энергоресурсов. Утилизация отходов и тепла.

Принцип экологической безопасности. Рациональная организация безотходных производств. Территориально-промышленные комплексы..

3. Технологические принципы снижения отходов. Технологические принципы химического производства. Интенсификация и оптимизация химических производств. Принцип рационализации технологических процессов..

4. Критерии эффективности производственного процесса. Методология разработки химико-технологического безотходного производства. Экологическое обоснование..

Разработал:

доцент
кафедры ХТ

А.М. Маноха

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина