

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.16 Технология химических производств

по направлению подготовки: 38.03.01 «Экономика»

по профилю «Экономика предприятий и организаций»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: Экономики

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Общей химической технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология химических производств» являются:

- а) формирование знаний об основных узлах химических производств: химических реакций, катализе в химических реакторах, материальных и тепловых балансах химических реакторов, сырье и продуктах в химической промышленности, вторичных энергетических ресурсах;
- б) обучение технологии получения побочных и целевых продуктов химических реакций, структуры материальных и тепловых балансов реакторов;
- в) обучение стандартам применения закономерностей протекания гомогенных, гетерогенных и климатических химических реакций; характерные черты и свойства химических реакторов смешения и вытеснения; оптимизации состава сырья химической промышленности и условий протекания процессов химических технологий;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при использовании различных видов сырья и воды в химической промышленности; источников вторичных энергетических ресурсов химической промышленности.

2. Содержание дисциплины:

Общие сведения о технологиях химических производств, современное состояние,

перспективы развития, прогноз

Кинетические закономерности физико-химических процессов

Гетерогенные химические реакции

Гетерогенно-кatalитические процессы

Обратимые химические реакции

Химический реактор

Математическая модель химического реактора

Вода в химической промышленности, сырьевая и энергетическая база химической промышленности

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) основы влияния различных факторов на скорость химической реакции;
- б) энергетические характеристики протекания элементарных химических реакций;
- в) закономерности протекания каталитических реакций;
- г) закономерности протекания обратимых химических реакций;
- д) основные черты идеальных реакторов смешения и вытеснения;
- е) уравнения материального и теплового балансов идеальных реакторов смешения и вытеснения;
- ж) общие представления оптимизации условий протекания химических процессов;
- з) сырьевую базу химической промышленности;
- и) использование воды в химической промышленности
- к) вторичные энергетические ресурсы химической промышленности.

Уметь:

- а) использовать понятие «стехиометрия химической реакции» при составлении материального баланса химического производства;

- б) составлять операторные и функциональные схемы химических производств;
- в) вычислять концентрации компонент смеси в различных единицах;
- г) составлять материальные балансы химических производств;
- д) вычислять необходимые для составления баланса данные;
- е) рассчитывать технологические характеристики химических производств;
- ж) ориентироваться в сырьевой базе химических производств;
- з) планировать использование вторичных энергетических ресурсов предприятия.

Владеть:

- а) теоретическими основами технологии химических процессов подготовки сырья к дальнейшей переработке;
- б) теоретическими основами термических и термокаталитических процессов в химической технологии;
- в) химизмом и механизмом реакций превращения компонентов сырья в технологии химических производств.

Зав.каф. экономики



Авилова В.В.