

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Зеленая» химия и энергетика

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

по профилю «Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химической кибернетики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Зеленая химия и энергетика» являются:

- а) формирование у студентов компетенций в области организации безопасного производства химических продуктов на основе двенадцати принципов «зеленой химии»;
- б) ознакомить студентов с уже реализованными «зелеными» технологиями и стратегией действий на пути к устойчивому развитию общества.

2. Содержание дисциплины «Зеленая химия и энергетика»:

Принципы и концепции зеленой химии.

Отходы производства. Оценка и контроль экологической ситуации.

Возобновляемые ресурсы. Биомасса как возобновляемый ресурс Зеленые технологии и энергосбережение. Энергосберегающие технологии производства химической продукции.

Принципы проектирования зеленых процессов. Достижения и перспективы зеленой химии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) важнейшие принципы и направления "зеленой химии";
- б) перспективы использования возобновляемых источников энергии и их вклад в общее мировое энергетическое производство;
- в) подходы к получению продуктов из возобновляемых источников сырья;
- г) разработки российских ученых в области "зеленой химии" и направления ее развития в России.

2) Уметь:

- а) оперировать ключевыми понятиями "зеленая химия", "устойчивое развитие", и ориентироваться в современных тенденциях развития мировой химической промышленности.

3) Владеть:

- а) основами стратегии организации "зеленых" химических производств.

Зав. кафедрой ХК



Кутузов А.Г.