

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.2 Альтернативные источники энергии

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 «Альтернативные источники энергии» являются:

- а) формирование знаний о существующих в настоящий момент технологиях использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- б) формирование знаний о перспективах развития и имеющемся мировом и отечественном опыте освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным;
- в) обучение в области теоретических основ технологий использования различных энергоресурсов и энергосбережения.

2. Содержание дисциплины «Альтернативные источники энергии»:

Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Перспективы и возможности.

Гидроэнергетика.

Использование энергии ветра. Использование энергии солнца.

Геотермальная энергетика.

Использование энергии мирового океана.

Биотопливо и биогаз.

Использование вторичных источников энергии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные тенденции развития технологий использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- б) перспективы развития и имеющийся мировой и отечественный опыт освоения альтернативных по отношению к традиционным источников энергии.

2) Уметь:

- а) пользоваться профессиональной терминологией в области энерго- и ресурсосбережения;
- б) эффективно осуществлять поиск информации в библиотеке и Интернет;
- в) организовывать и использовать методы мозгового штурма, морфологические методы, эвристические методы.

3) Владеть:

- а) способами приоритетного замещения традиционных видов сырья, материалов и энергии вторичными ресурсами и отходами производства;
- б) методами использования вторичных энергоресурсов и альтернативных видов топлива, в том числе горючих отходов производств;
- в) способами использования отходов химического, нефтехимического производства и сельскохозяйственной продукции, не представляющих сырьевой ценности, в качестве топлива и для замещения дорогостоящего сырья.

И.о. зав. каф. ХК



Понкратова С.А.