

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника »

по профилю «Энергетика теплотехнологий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТОТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретических основ теплотехники»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» являются

- а) является теоретическая и практическая подготовка к производственной деятельности;
- б) формирование у будущих специалистов знаний и умений в области проектирования систем энергоснабжения с привлечением возобновляемых источников энергии.

2. Содержание дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

Введение. Традиционные и нетрадиционные источники энергии

Использование энергии солнца

Ветроэнергетические установки

Геотермальная энергия

Использование энергии океана

Понятие вторичных энергетических ресурсов (ВЭР) и использование сельскохозяйственных отходов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) физические основы процессов преобразования возобновляемых источников энергии в тепловую и электрическую энергию
- б) принципы действия и устройства преобразователей
- в) методы расчета различных преобразователей

2) Уметь:

- а) рассчитывать различные элементы преобразователей солнечной и ветровой энергии
- б) выбирать оборудование для систем комбинированного энергоснабжения

в) определять оптимальные способы приложения возможностей возобновляемых источников энергии

3) Владеть:

а) навыками оформления, представления и доклада результатов выполненной работы, аргументации собственного мнения и ведения дискуссии по профессиональной тематике

б) навыками поиска информации о свойствах рабочих сред, используемых в теплоэнергетике

в) навыками проведения расчетов свойств энергоносителей, используемых в технологических процессах

Зав.каф. ТОТ



Гумеров Ф.М.