

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) образовательной программы «Энергообеспечение предприятий»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): изучение данной дисциплины позволит студентам составить целостную картину о нетрадиционных возобновляемых источниках энергии, возможностях их использования при решении задач энергоснабжения и энергосбережения.

Задачи дисциплины (модуля): получение знаний о видах возобновляемых источников энергии, перспективы и особенности использования, их роль в общем производстве энергии; методы оценки эффективности использования энергии с учетом экономических и экологических требований в современных условиях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способен разрабатывать схемы размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства	ИД-1ПК-2. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства; ИД-2ПК-2. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД.
ПК-3 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-3. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по экологической безопасности; ИД-2ПК-3. Рассчитывает, обеспечивает и управляет режимами объектов профессиональной деятельности.
ПК-4 Способен участвовать в эксплуатации и организации ремонта объектов профессиональной деятельности	ИД-6ПК-4. Обеспечивает соблюдение экологической безопасности ОПД и планирует экозащитные мероприятия.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Традиционные и нетрадиционные источники энергии. Актуальность использования ВИЭ. Использование энергии солнца. Использование энергии ветра. Использование биомассы. Использование геотермальной энергии. Использование энергии малых рек. Использование тепловой энергии океана. Использование энергии волн. Использование энергии приливов. Водородная энергетика. Использование вторичных энергетических ресурсов. Основные направления утилизации тепловых ВЭР. Рациональное использование ТЭР в целях охраны окружающей среды.