

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника _Очно направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

1.2.2.9 нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

Целями изучения дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» являются:

- изучить основные принципы использования возобновляемых источников энергоресурсов;
- познакомиться с опытом использования их эксплуатации и изучит их возможные режимы работы;
- получить представления о перспективных направлениях развития энергетики основанной на использовании нетрадиционных и возобновляемых энергоисточников.
- изучить методы анализа способов получения и преобразования энергии

Задачами дисциплины являются:

1. Показать актуальность использования возобновляемых источников энергии.
2. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.
3. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов связанных с использованием возобновляемых источников энергии.
4. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.
5. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания имитационных моделей энергетических установок использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

Место дисциплины:

- дисциплина принадлежит циклу дисциплин по выбору в структуре образовательной программы

- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин профессионального, математического и естественного цикла.

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин.

1. Теоретические основы электротехники)
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Электроника
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Силовая электроника

- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие.

1. Общая энергетика
2. Электроснабжение потребителей и режимы
3. Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий
4. Эксплуатация электрооборудования

1.2. Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям

1.2.1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности жизнедеятельности	ПК-5
способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10