

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Энергосберегающие технологии в электрохозяйстве предприятий»

по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).
Семестр, отведенный для изучения данной дисциплины: 10. Форма контроля: экзамен.

Целью преподавания дисциплины является - приобретение студентами знаний об основных положениях энергосбережения, о комплексе правовых, организационных, научных, производственных, технических, информационных и экономических мер, реализация которых направлена на эффективное использование энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Задачами изучения данной дисциплины является вооружить студента знаниями о рациональном расходовании энергии, снижения её удельных затрат во всех сферах человеческой деятельности; методах направленных на эффективное использование энергии; определения понятия энергосбережения как комплекса мер, требующих ограничения возможностей использования материальных ресурсов внешней среды.

Учебная дисциплина реализуется в вариативной части блока 1, относится к дисциплинам по выбору студента.

Студент, начинающий изучение дисциплины «Энергосберегающие технологии в электрохозяйстве предприятий», должен знать следующие дисциплины: «Экономика», «Высшая математика».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы для дипломного проектирования.

Краткое содержание дисциплины: в ходе изучения данной дисциплины изучаются следующие разделы: сущность энергосбережения; средства управления энергосбережением; нетрадиционные источники энергии; энергетический анализ технологических процессов; организация энергетического аудита; пропаганда идеи энергосбережения.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- *ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;*
- *ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;*
- *ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;*
- *ОК-6 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;*
- *ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;*
- *ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;*

- ПК-5 готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;
- ПК-6 способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности;
- ПК-7 готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике;
- ПК-8 способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса;

Знает: основные источники энергии; вопросы производства, распределения и потребления энергии; экономику энергетики; экологические аспекты энергосбережения; организацию и управление энергосбережением на производстве путем внедрения энергетического менеджмента; основные энергосберегающие процессы, технологии, установки и аппараты, применяемые в мировой практике.

Умеет: пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством и в различных слоях населения; оценивать эффективность инвестиций в энергосберегающие мероприятия на основе анализа затрат.

Владеет: современными приемами и средствами управления энергоэффективностью и энергосбережением, с учетом мирового опыта; основными приемами по выявлению и внедрению новых энергоэффективных технологий в различных отраслях народного хозяйства, а также нетрадиционных и экологически чистых энергоисточников; основными приемами осуществления энергетического анализа технологических процессов и устройств, оценки их функционально-экономической эффективности, а также эффективности энергосберегающих мероприятий.