

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ»

Направление подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Магистерская программа «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике» (Б1.В.ОД.2) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике» является приобретение теоретических и на их основе практических знаний в области энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение истории развития энерго- и ресурсосбережения;
- изучение современных направлений и тенденции развития энергетики;
- изучение мирового опыта энергосбережения;
- составление энергетических характеристик, режимных карт теплового оборудования.
- изучение методов расчета тепловой мощности теплотехнического оборудования.
- изучение перспектив использования нетрадиционных источников энергии.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК – 1, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 4, ПК – 5, ПК – 16.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- историю развития энерго- и ресурсосбережения;
- современные направления и тенденции развития энергетики;
- мировой опыт энергосбережения;
- современное состояние и перспективные способы получения и преобразования тепловой и электрической энергии.
- перспективы использования нетрадиционных источников энергии.
- нормативную базу по общим требованиям к учету энергоресурсов.

УМЕТЬ:

- проводить расчет тепловой мощности теплотехнического оборудования;
- давать технико-экономические обоснования мероприятий по экономии энергоресурсов;
- производить расчеты расхода энергоресурсов, расчет норм потерь энергоресурсов в производственных системах;

ВЛАДЕТЬ:

- методиками расчет тепловой мощности теплотехнического оборудования;
- методами организации мониторинга уровня потребления энергоресурсов;

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение. Предмет, его задачи и содержание.
2. Энергетическая политика России.
3. Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике.
4. Нетрадиционные источники энергии.
5. Проблемы энергосбережения в энергоемких технологиях.
6. Утилизация отходов при потреблении энергоресурсов.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:
лекции – 18 час.

практические занятия – 54 час.

самостоятельная работа – 27 час.

Форма контроля знаний - экзамен