

Б1.В.ДВ.6.2 Аннотация учебной дисциплины «Нормирование расхода энергоресурсов на предприятиях»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых знаний для анализа фактического состояния энергоиспользования на предприятии, выявления источников излишних потерь, изыскания путей их устранения для внедрения схем рационального использования всех видов энергии.

Задачи:

- изучение различных методов нормирования энергопотребления на предприятии;
- освоение разных форм составления энергетического баланса предприятия (теплогового классического, полного энергетического и т.д.);
- изучение методов оценки эффективности использования энергии на основе расчёта КПД в различных отраслях промышленности;
- получение сведений для составления энергосберегающих программ предприятия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципиальные отличия различных форм энергобаланса технологических процессов;
- основные понятия и показатели эффективности использования энергии;
- новые понятия и современные методы для исследования энергетического совершенства процессов;

уметь:

- проводить расчёты по оценке энергоиспользования оборудования;
- определить места наибольших неоправданных потерь энергии в основных агрегатах и предложить способы их сокращения или устранения;
- выбирать для каждого случая пригодные методы исследования;
- в своей деятельности проводить в жизнь идею рационального использования энергии;

владеть:

- необходимым арсеналом знаний и навыков для проведения испытаний оборудования, обработки их результатов и формулировки выводов.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Экономия топлива и энергии в промышленности. Общие вопросы нормирования энергопотребления на промышленных предприятиях

Модуль 2. Энергетические характеристики

Модуль 3. Нормирование расходов топлива на выработку и отпуск электроэнергии на тепловых электростанциях

Трудоемкость: 3 зачетные единицы, (108 часа)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; практические занятия – 36 ч.; СРС – 54 ч.

Формы самостоятельной работы студента: Усвоение пройденного лекционного материала, изучение материала, вынесенного на самостоятельную работу, подготовка к тестам и зачету.

Формы отчетности: зачет.