

Б1.В.ОД.25 Аннотация учебной дисциплины «Энергоснабжение»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основных и важнейших представлений о системах энергоснабжения промышленных предприятий.

Задачи: получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области энергоснабжения промышленных предприятий.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Энергоснабжение» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: приоритеты, цели и задачи энергетической политики России; особенности ТЭК России и условия обеспечения энергетической безопасности страны; системы энергоснабжения в России; о взаимосвязи энергоснабжения, энергопотребления, энергосбережения и экологии; потребности предприятий в тепловой и электрической энергии; варианты энергоснабжения промышленных предприятий; понятие «Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР)» и виды ВЭР (горючие, тепловые, избыточного давления); типовые формы энергетического паспорта объектов ЖКХ и промышленного предприятия; критерии энергетической оптимизации; энергопреобразовывающие установки;

уметь: обобщать и систематизировать информацию об энергетическом хозяйстве, энергоносителях, показателях производства продукции предприятия; пользоваться методическими нормативными материалами, технической и технологической документацией, современными техническими средствами и информационными технологиями; составлять и рассчитывать топливный, энергетический и материальный балансы предприятия, технологической установки, агрегата, энергоемкость продукции; определять энергетические потери, потенциал энергосбережения, самостоятельно принимать технические решения и разрабатывать проекты, способствующие энергосбережению; оценить затраты и экономический эффект от внедрения рекомендаций по повышению энергетической эффективности предприятия, установки, процесса;

владеть: навыками пользования методическими нормативными материалами, технической и технологической документацией, современными информационными средствами и технологиями; навыками сбора, обобщения и систематизации информации об энергетическом хозяйстве, используемых энергоносителях, показателях производства продукции и других сведений, характеризующих обследуемое предприятие; навыками выполнения технико-экономического анализа эффективности использования природных ресурсов, энергии и материалов; навыками разработки технически и экономически целесообразных схем и решений по повышению энергетической эффективности объектов теплоэнергетики и промышленных предприятий; навыками оценки затрат и экономической эффективности внедрения разработанных мероприятий и рекомендаций по повышению энергетической эффективности предприятия.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Энергоснабжение промышленных предприятий

Модуль 2. Энергоаудит и энергетическая эффективность промышленных предприятий

Трудоемкость: 4 зачетных единиц, (144 часа)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; практические занятия – 36 ч.; СРС – 45 ч.

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

Формы отчетности: экзамен.