

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Автономные источники энергии»
по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(профиль «Энергообеспечение предприятий»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен, зачет, к/р.

Предполагаемые семестры: 7, 8.

Целями освоения учебной дисциплины является изучение принципов работы и возможностей использования автономных источников энергии в системах энергоснабжения предприятий (электро-, тепло-, холодоснабжения).

Задачами курса являются:

- ознакомление обучающихся с основными видами автономных источников энергоснабжения промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального комплекса;
- обучение умению проводить расчеты показателей эффективности работы рассматриваемого энергетического оборудования;
- обучение умению принимать, обосновывать и защищать конкретные решения при выборе альтернативных вариантов энергоснабжения потребителей.

Учебная дисциплина «Автономные источники энергии» входит в блок Б1.В. обязательные дисциплины (вариативная часть). Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Тепломассообмен», «Физика», «Техническая термодинамика», «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы выпускникам для проектирования и грамотной эксплуатации тепло-массообменного оборудования в тепловой и атомной энергетике, химической промышленности, холодильной технике, на транспорте и т.д.

Краткое содержание дисциплины:

1. Автономные и централизованные источники энергии.
2. Автономные котельные
3. Газопоршневые агрегаты
4. Газотурбинные и парогазовые установки
5. Микротурбины.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1 - способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией;

ПК-2 - способностью проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;

ПК-3 - способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам;

ПК-9 - способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве.

Зав. каф. ИСЭ _____



подпись