

АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ»

Направление подготовки - 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Профиль - «Промышленная теплоэнергетика»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Электроснабжение в теплоэнергетике» (Б1.В.ДВ.4.2) относится к части формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули) по выбору 4».

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний, навыков и умений в части электроснабжения промышленных предприятий при определении и проведении расчётов базовых параметров теплового режима теплоэнергетического оборудования, а также при чтении, разработке и модернизации принципиальных схем источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– формирование у студентов: знаний истории развития энергетики России, современных проблемы теплоэнергетики и электроэнергетики, и основных закономерностей и направлений их развития; знаний о назначении электроснабжения промышленных предприятий, классификацию потребителей, основных требованиях к электроснабжению, схемы присоединения, электрические нагрузки и источники питания потребителей.

– формирование у студентов умения: использовать методики планирования и проведения плановых испытаний технологического оборудования в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами; использовать методологию анализа и синтеза систем производства различных энергоносителей производства; использовать современную аппаратуру, стенды и научное оборудование для проведения испытаний и обработки полученных данных; использовать в сфере профессиональной деятельности понятия, определения законы и базовые уравнения электротехники.

– формирование у студентов: навыков по использованию методов теоретического и экспериментального исследования в области теплоэнергетики и теплотехники на объектах профессиональной деятельности; навыков по проведению технических расчётов разрабатываемых элементов и узлов систем, оформлению и представлению результатов работ.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Общие вопросы и определение электрических нагрузок промышленных предприятий.

2. Распределение электрической энергии.

3. Короткие замыкания в системах электроснабжения.

4. Компенсация реактивной мощности.

5. Электрооборудование подстанций.

6. Защита и автоматика в системах электроснабжения.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения.

Объем дисциплины - 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции - 32 час;

практические занятия - 16 час;

самостоятельная работа - 56 час;

контроль - 4 час.

Форма контроля знаний - зачёт.

Для заочной формы обучения.

Объем дисциплины - 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции - 8 час;

практические занятия - 4 час;

самостоятельная работа - 92 час;

контроль - 4 час.

Форма контроля знаний - зачёт.