

Б1.В.ОД.17 Аннотация учебной дисциплины «Надежность систем электроснабжения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых знаний в области эксплуатации систем электроснабжения (СЭС), усвоение общих принципов эксплуатации систем электроснабжения, умение анализировать, использовать, выполнять расчёты эксплуатационных режимов систем электроснабжения.

Задачей дисциплины является овладение теоретическими основами и методами специальных расчетов по эксплуатации СЭС, электробезопасности, по нормированию заземляющих устройств, режимам нейтрали электрических сетей, по контролю изоляции в низко- и высоковольтных сетях, по наладке и эксплуатации аппаратов и устройств систем автоматики в электроснабжении, овладение навыками практического обслуживания электроустановок и анализом показаний измерительных систем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Надежность систем электроснабжения» 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 проводить обоснование проектных решений (ПК-4);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: задачи исследования, обеспечения надежности систем электроснабжения в проектно-конструкторской, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности; методы их решения; Это предполагает знание объекта исследования – систем электроснабжения; основных понятий надежности; показателей надежности; информации, используемой для исследования надежности; методов исследования надежности; нормирования надежности; способов сопоставления различных моделей исследования надежности;

уметь: использовать полученные знания для принятия решений при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения с учетом надежности;

владеть: навыками самостоятельной проектно-конструкторской, производственно-технологической деятельности для практического применения полученных знаний в области исследования надежности систем электроснабжения.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Объект исследования. Основные понятия.

Модуль 2. Показатели надежности. Информация, используемая для исследования надежности.

Модуль 3. Методы исследования надежности. Сопоставление различных моделей исследования надежности.

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.