

## **Б1.В.ДВ.10.2 Аннотация учебной дисциплины «Электроснабжение по отраслям промышленности»**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины состоит в получении знаний о построении и режимах работы систем электроснабжения по отраслям промышленности.

Задачей дисциплины является изучение физических основ формирования режимов электропотребления по отраслям промышленности, освоение основных методов расчета интегральных характеристик режимов и определения расчетных нагрузок, показателей качества электроснабжения, изучение методов достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения по отраслям промышленности.

### **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Электроснабжение по отраслям промышленности» 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);
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** физические основы формирования режимов электропотребления, методы и практические приемы расчета электрических нагрузок отдельных элементов и систем электроснабжения по отраслям промышленности, методы выбора и расстановки компенсирующих и регулирующих устройств;

**уметь:** уметь рассчитывать интегральные характеристики режимов, показатели качества электроэнергии, показатели уровня надежности электроснабжения по отраслям промышленности, уметь составлять расчетные схемы замещения для расчета интегральных характеристик режимов, показателей качества электроэнергии, надежности;

**владеть:** навыками практического выбора параметров оборудования систем электроснабжения по отраслям промышленности и выбора параметров регулирующих и компенсирующих устройств, схем электроснабжения объектов различного назначения.

### **3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)**

Модуль 1. Общие сведения о системах электроснабжения по отраслям промышленности и их характерные особенности. Основные типы электроприемников и режимы их работы.

Модуль 2. Методы расчета интегральных характеристик режимов и определения расчетных значений нагрузок. Режимы электропотребления в системах электроснабжения по отраслям промышленности.

Модуль 3. Качество электроэнергии в системах электроснабжения. Методы анализа надежности в системах электроснабжения по отраслям промышленности.

**Трудоемкость:** 3 зачетные единицы, (108 часов)

**Объем занятий:**

Лекции – 18 ч.; практические занятия – 18 ч.; СРС – 72 ч.

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

**Формы отчетности:** зачет.