

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Техника высоких напряжений» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы «Электроэнергетика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Цель дисциплины (модуля):** формирование знаний об электрофизических процессах в изоляции электрооборудования, о механизмах развития грозовых и внутренних перенапряжений, о координации изоляции, её проектировании, о методах испытаний и контроля состояния изоляции.

**Задачи дисциплины (модуля):**

- формирование знаний конструктивных особенностей изоляции высоковольтного электротехнического оборудования, умение выбора электроизоляционных материалов и навыков проектирования электрической изоляции различных конструкций, представлений о новейших разработках в области высоковольтной изоляции;
- освоение учащимися методов оценки электрической прочности изоляции, надёжности молниезащиты, определения уровня перенапряжений в сетях высокого и сверхвысокого напряжения, выбора защитных устройств.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	<b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> - Выбирает и реализует типовые проектные решения для объектов профессиональной деятельности <b>ИД-4<sub>ПК-1</sub></b> - Определяет параметры электрооборудования и режимов объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по безопасности, при их проектировании
<b>ПК-2</b> Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	<b>ИД-1<sub>ПК-2</sub></b> - Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
<b>ПК-3</b> Способен участвовать в эксплуатации и ремонте объектов профессиональной деятельности	<b>ИД-1<sub>ПК-3</sub></b> - Осуществляет контроль технического состояния технологического оборудования объектов профессиональной деятельности <b>ИД-4<sub>ПК-3</sub></b> - Обеспечивает инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию объектов профессиональной деятельности <b>ИД-6<sub>ПК-3</sub></b> - Выполняет, контролирует и обеспечивает соблюдения требований охраны труда, техники безопасности, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте

**3. Содержание дисциплины (модуля)**

- Тема 1. Основные положения курса.
- Тема 2. Внешняя изоляция.
- Тема 3. Внутренняя изоляция.
- Тема 4. Изоляция электрических установок высокого напряжения и её расчёт.
- Тема 5. Грозовые перенапряжения.
- Тема 6. Внутренние перенапряжения.
- Тема 7. Контроль и диагностика изоляции.