

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Электроснабжение агропромышленного комплекса»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

**Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности, определению параметров и выбору технологического электрооборудования;
- ПК-8.1: Способен вносить изменения в электрические схемы и инструкции;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Электроснабжение агропромышленного комплекса» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Принципы построения систем электроснабжения АПК..** Особенности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Источники и схемы электроснабжения сельских районов. Принципы построения систем электроснабжения с различным способом заземления. Решение задач по расчету показателей функционирования объектов электроэнергетики..

**2. Электрические схемы и конструкции сельских трансформаторных подстанций..** Типы трансформаторных подстанций. Главные схемы распределительных устройств 110 кВ и 35 кВ. Электрические схемы и конструкции трансформаторных подстанций 10 /0,4 кВ. Методы внесения изменений в электрические схемы..

**3. Расчет электрических нагрузок сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов..** Понятие "расчетная нагрузка". Графики нагрузки. Определение нагрузок на вводах потребителей. Определение расчетных нагрузок по графику нагрузки, по коэффициенту одновременности, по коэффициенту максимума..

**4. Проектирование систем электроснабжения..** Основы проектирования систем электроснабжения. Определение числа и мощности трансформаторов на подстанциях (2 ч.). Основные методы выбора сечений проводов внешних и внутренних электрических сетей (2 ч)..

**5. Обеспечение нормируемых показателей качества электрической энергии..** Критерии качества электрической энергии. Мероприятия, обеспечивающие требуемое напряжение у потребителей..

**6. Обеспечение нормируемых показателей надежности электроснабжения потребителей АПК..** Показатели надежности электроснабжения. Основные мероприятия для повышения надежности электроснабжения потребителей..

**7. Снижение потерь и рациональное использование электроэнергии..** Учет электроэнергии и мероприятия по снижению потерь и рациональному использованию электроэнергии..

**8. Расчет и измерение токов короткого замыкания в электрических сетях до 1000 В..** Расчетные методы определения токов короткого замыкания в сетях до 1000 В (2 ч.). Экспериментальные методы определения токов короткого замыкания в сетях до 1000 В (2 ч)..

**9. Выбор параметров защиты от аварийных режимов в электрических сетях до 1000 В..** Конструкция, характеристики и методика выбора предохранителей для защиты электрических сетей (2 ч.). Конструкция, характеристики и методика выбора автоматических выключателей для защиты электрических сетей (2 ч)..

Разработал:  
профессор  
кафедры ЭПБ

А.А. Сошников

Проверил:  
Декан ЭФ

В.И. Полищук