

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