АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.31 – Электроснабжение

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Профиль: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника – бакалавр

1 Цели освоения дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины Б1.О.32 «Электроснабжение» является теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров для научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в области решения основных задач, связанных с электроснабжением предприятий и населенных пунктов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Электроснабжение» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Теоретические основы электротехники»; «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Электрические машины».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

– «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации»,
– «Электропривод»,

а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

3 Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1);

– использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2);

– способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

– использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.1);

– обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.2);

– способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

– под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.1);

– использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.2).

4 Краткое содержание дисциплины:

1. Введение. Электростанции.
2. Электрические нагрузки предприятий.
3. Расчет наружных и внутренних электрических сетей.
4. Надежность электроснабжения. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии.
5. Качество электрической энергии. Регулирование напряжения в электрических сетях.
6. Электрическая аппаратура. Трансформаторные подстанции.
7. Перенапряжения и защита от них.
8. Токи короткого замыкания и замыкания на землю. Методы и технические средства для определения мест повреждения в кабельных и на воздушных электрических линиях напряжением 10 кВ.
9. Релейная защита и автоматизация.
10. Технико-экономические показатели установок электроснабжения.

5 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

6 Разработчик:

к.т.н., доцент каф. ЭЭ и ЭТ А.П. Мартынов_____