АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 – 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 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 А.П. Мартынов