АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.05 – ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНЖЕНЕРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки: 13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника
Направленность: "Электроснабжение"

Квалификация выпускника - магистр

1. Целями освоения дисциплины являются:

- формирование знаний о современном состоянии, проблемах и перспективах развития электроэнергетики и электротехники сельскохозяйственного производства;
- подготовка выпускников к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой инноваций, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования электроэнергетических систем и энергопотребляющих производств;
- подготовка выпускников к проектно-конструкторской деятельности, связанной с практическими задачами повышения эффективности потребления энергоресурсов, эксплуатации и проектирования объектов электроэнергетики при выполнении требований по защите окружающей среды и правил безопасности производства и потребления электрической энергии;
- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, необходимы для изучения дисциплин «Управление надежностью электроснабжения», «Электросберегающие технологии в электроснабжении сельского хозяйства», «Режимы работы электрооборудования подстанций и сельских электрических сетей», «Проектирование систем электроснабжения», «Управление качеством электроэнергии» и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения:

- Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом) (УК-3.1);
- Руководит членами команды для достижения поставленной задачи (УК-3.2);
- Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (ОПК-1);
- Формулирует цели и задачи исследования (ОПК-1.1);
- Определяет последовательность решения задач (ОПК-1.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Реформа российской электроэнергетики.
2. Основные проблемы электроснабжения. Качество электроэнергии.
3. Надежность электроснабжения и средства для повышения её уровня.
4. Снижение потерь электроэнергии и её рациональное использование в электросетях.

5. Компенсация реактивной мощности электропотребителей.
6. Инновационные перспективные энергоэффективные технологии в электроэнергетике и электротехнике.
7. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Альтернативная энергетика. Проблемы электроснабжения от альтернативных источников энергии.
8. Организация децентрализованного электроснабжения различных потребителей.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.**

6. **Разработчик:** к.т.н., доцент Головинов В.В.