

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Специальные вопросы электроэнергетических систем»  
для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,  
направленность (профиль) образовательной программы  
«Электроэнергетические системы и сети»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Специальные вопросы электроэнергетических систем» является формирование знаний о состоянии, тенденциях и стратегии развития электроэнергетики, об управлении переходными режимами с целью сохранения устойчивости и живучести электроэнергетических систем (ЭЭС), приобретение магистрантами навыков самостоятельной постановки задач исследования электроэнергетических систем, их под-систем и объектов, понимания роли перспективных исследований систем и объектов электроэнергетики.

Эти знания позволят выпускникам успешно решать задачи в профессиональной деятельности, связанной с решением проблем безопасной и эффективной эксплуатации электроэнергетических систем и их объектов.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о тенденциях и условиях развития электроэнергетической отрасли России;
- ознакомление обучающихся со стратегией развития электроэнергетики в период до 2030 года и с современными научными направлениями ее реализации;
- получение знаний о методах и технологиях проведения исследования ЭЭС, управления переходными режимами;
- формирование профессиональных и исследовательских навыков по анализу устойчивости и живучести сложных ЭЭС.
- формирование профессиональных навыков по исследованию ЭЭС и их объектов, проведению патентного поиска в области магистерского исследования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи; ИД-2 <sub>ПК-1</sub> . Формирует цели исследования, выбирает критерии и показатели достижения целей, выявляет приоритеты решения задач; ИД-3 <sub>ПК-1</sub> . Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности; ИД-4 <sub>ПК-1</sub> . Разрабатывает и применяет модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры.
ПК-2. Способен определять эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Определяет параметры серийного и инновационного оборудования объектов профессиональной деятельности;

режимами работы объектов профессиональной деятельности	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Определяет и реализует эффективные режимы объектов профессиональной деятельности; ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности; ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует понимание инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий; ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Применяет методы и средства автоматизации при управлении режимами работы объектов профессиональной деятельности.
--	---

### 3. Содержание дисциплины

Условия функционирования и развития электроэнергетических систем: основные этапы и стратегия развития электроэнергетики, характеристика условий функционирования электроэнергетики, методические подходы к исследованию функционирования ЭЭС.

Обеспечение безопасности при управлении переходными режимами электроэнергетических систем: живучесть как системное свойство ЭЭС, устойчивость электроэнергетических систем, управление переходными режимами ЭЭС.