

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Комплексная диагностика и прогнозирование
технического состояния скользящего токосъема турбогенераторов**

Кафедра электропривода и систем автоматизации

1. Цель и задачи дисциплины

Целью является подготовка аспиранта к научно-исследовательской деятельности за счет формирования исследовательской компетентности. Аспирант, освоивший программу, подготовлен к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки к научно-исследовательской работе в образовательных и научных учреждениях.

Задачи дисциплины:

- вооружение студентов знаниями основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов в ходе исследования, а также разработки программы и методики его проведения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Комплексная диагностика и прогнозирование технического состояния скользящего токосъема турбогенераторов относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», профиль «Электромеханика и электрические аппараты».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение предметной областью в сфере разработок и исследований современных электромеханических преобразователей энергии и систем различного назначения (ПК-1);
- способность составлять математические модели объектов различного типа с применением современных математических методов (ПК-2).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основное содержание дисциплины «Комплексная диагностика и прогнозирование технического состояния скользящего токосъема турбогенераторов»;
- основные принципы и закономерности функционирования узлов токосъема (УТ);
- способы и системы диагностики технического состояния УТ;

- подходы и способы прогнозирования технического состояния УТ.

Уметь:

- проектировать диагностические системы для УТ ТГ;
- составлять алгоритмы анализа технического состояния УТ ТГ;
- анализировать и прогнозировать развитие технических процессов УТ ТГ;
- моделировать с помощью имитационных компьютерных программ работу УТ ТГ;
- проводить исследование УТ ТГ и анализировать результаты;
- вырабатывать рекомендации по улучшению функционирования УТ ТГ.

Владеть:

- навыками анализа результатов диагностики УТ;
- навыками анализа прогностических показателей функционирования УТ;
- приемами имитационного моделирования УТ;
- приемами построения диагностических и прогностических систем и алгоритмов УТ ТГ.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Дополнительная информация

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Зачет (5 семестр).