

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Диспетчерское управление в электроэнергетических системах» 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника магистерская программа «Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность»

Цели преподавания дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины является формирование базовых знаний в области эксплуатации, наладки и проектирования систем диспетчерского управления; использования методов управления режимами электроэнергетических систем как больших систем кибернетического типа.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение основных методов сбора и передачи информации в современной телемеханики о режимных параметрах в системах диспетчерского и технологического управления электроэнергетическими системами и их отдельными объектами.
2. Ознакомление с основными принципами построения устройств сбора, передачи и отображения диспетчерской информации;
3. Приобретение навыков использования устройств сбора и передачи диспетчерской информации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-5.1 Определять оптимальный режим работы оборудования для реализации заданного диспетчерского графика нагрузки в соответствии с диспетчерскими командами

УК-5.2 Обеспечивать надежный, экономичный и безопасный режим работы оборудования и режим эксплуатации сооружений электростанции, экономичное распределение нагрузки между агрегатами с учетом выполнения заданного графика нагрузки

УК-5.3 Руководить проведением пусков и остановок основного оборудования и изменением режимов его работы, производством переключений

ПК-3.1 Разрабатывать мероприятия по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями

ПК-3.2 Контролировать реализацию планов мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями

ПК-3.3 Готовить и представлять руководству отчеты о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями

ПК-5.1 Определять оптимальный режим работы оборудования для реализации заданного диспетчерского графика нагрузки в соответствии с диспетчерскими командами

ПК-5.2 Обеспечивать надежный, экономичный и безопасный режим работы оборудования и режим эксплуатации сооружений электростанции, экономичное распределение нагрузки между агрегатами с учетом выполнения заданного графика нагрузки

ПК-5.3 Руководить проведением пусков и остановок основного оборудования и изменением режимов его работы, производством переключений

ПК-5.4 Осуществлять информационное взаимодействие по вопросам эксплуатации оборудования со всеми заинтересованными сторонами

ПК-6.1 Распределять конкретные задачи для оперативного персонала, находящегося на смене

ПК-6.2 Осуществлять административный контроль соблюдения подчиненным персоналом требований охраны труда и правил безопасности

ПК-6.3 Формировать предложения по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений

ПК-8.1 Контролировать выполнение профилактических мероприятий в рамках технического обслуживания в соответствии с распорядительными документами

ПК-8.2 Организовывать устранение дефектов, возникающих на оборудовании, силами оперативного персонала, находящегося на смене, или с привлечением ремонтного персонала

ПК-8.3 Контролировать сроки окончания работ на оборудовании, выведенном в ремонт, с целью своевременного включения в работу в соответствии с разрешенными заявками

Разделы дисциплины

Иерархическая структура оперативно-диспетчерского управления. Автоматизация управления режимом ЭЭС. Выбор состава включенного генерирующего оборудования. Планирование и реализации режимов в условиях оптового рынка электроэнергии. Оценка состояния режима по данным телеизмерений. Методы оценки состояния режима. Программно-аппаратные комплексы оперативно-диспетчерского управления.

