

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Направленность (профиль) образовательной программы - Электроэнергетические системы и сети

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование систематизированных знаний в области современных средств передачи информации и управления в электроэнергетических системах, информационных основ управления, анализ информационных потоков, способы их передачи и надежность функционирования телемеханических комплексов, функционирование технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомление с информационными основами диспетчерского управления электроэнергетическими системами и энергообъектами: со способами преобразования информации о режимных параметрах электроэнергетических систем и их отдельных объектов, с видами информации, необходимой для диспетчерского управления, принятие и обоснование конкретных технических решений при разработке структур систем диспетчерского управления
- Ознакомление с техническими средствами сбора, передачи и отображения информации.
- Формирование системных и профессиональных навыков по организации диспетчерского управления на разных пространственно- временных иерархиях с использованием математических моделей сложных систем и применением инновационных технологий.
- Формирование профессиональных и исследовательских навыков по реализации диспетчерского управления при функционировании электрических сетей, в том числе и активно-адаптивных сетей.
- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.
- способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса.
- способность составлять и оформлять типовую техническую документацию.

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

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|--|---|
| ПК-2 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности | ИД-3 ПК-2 - Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности |

| | |
|---|---|
| ПК-3 Способен участвовать в эксплуатации и ремонте объектов профессиональной деятельности | ИД-3 ПК-3 - Осуществляет оперативное управление объектами профессиональной деятельности ИД-6 ПК-3 - Выполняет, контролирует и обеспечивает соблюдения требований охраны труда, техники безопасности, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте |
|---|---|

3. Содержание дисциплины

Оперативно-

диспетчерское управление энергосистемами как информационный процесс. Оперативные переключения. Анализ передачи информационных потоков в телемеханических системах. Способы преобразования кодов в напряжение или ток. Структура и технические средства АСДУ на разных уровнях иерархии диспетчерского управления. Аппаратура телемеханики с элементами оптоволоконной техники. Критерии оценки надежности систем ДУ и ТУ.