

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы «Электроэнергетика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): 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 дисциплины (модуля):

- 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

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 (модуля)

Оперативно-диспетчерское управление энергосистемами как информационный процесс.

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.