

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оперативно-диспетчерское управление электроэнергетическими системами» для направления подготовки 13.04.02

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.

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 эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять режимами работы объектов	ИД-2.ПК-2 - Определяет и реализует эффективные режимы объектов профессиональной деятельности ИД-3.ПК-2 - Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности ИД-5.ПК-2 - Применяет методы и средства автоматизации при управлении режимами работы объектов профессиональной деятельности
ПК-4 Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности	ИД-4.ПК-4 Осуществляет оперативное руководство и управление работой объектов профессиональной деятельности ИД-5.ПК-4 Организует оперативно- диспетчерское управление режимами и обеспечивает надежное функционирование объектов

3. Содержание дисциплины

Оперативно- диспетчерское управление энергосистемами как информационный процесс. Задачи диспетчерского управления.. Переносчики информации. Способы преобразования информации. Методы модуляции. Анализ передачи информационных потоков в телемеханических системах. Коды и кодированные сигналы.. Оперативные состояния оборудования. . Организация и порядок производства переключений в электроустановках. . Действия персонала при ликвидации стандартных аварийных ситуаций . Типовые схемы электрических соединений. Действия персонала при производстве переключений . Противоаварийные тренировки и работа на тренажерах.