



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

повышения квалификации

«Оперативно-диспетчерское управление электрическими сетями 0,4-6-10 кВ, 35-110 кВ»,

Раздел(предмет) *Оперативно-диспетчерское управление электрическими сетями 0,4-6-10 кВ, 35-110 кВ*

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма ТК | Количество часов |
|--|---|------------|------------------|
| <i>Оперативное управление на объектах электроэнергетики. Оперативное управление подстанциями нового поколения 110кВ с элементами цифровых технологий</i> | Тема 1. Основные требования по диспетчеризации электрических сетей с распределением их по способу управления и ведения Тема 1.1 Оперативное состояние оборудования. Порядок и организация переключений в распределительных сетях Тема 1.2 Положение о порядке оформления подачи, рассмотрения и согласования заявок на изменение технологического режима работы Тема 1.3 Операционные и неоперационные функции оперативно-технологического управления и ведения сетевыми и распределительными объектами Тема 1.4 Регулирование напряжения, перенапряжения в | <i>Нет</i> | 79 |

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма ТК | Количество часов |
|----------------------------------|--|----------|------------------|
| | <p>электрических сетях, защита от перенапряжений, потери в сетях. Тема 1.5</p> <p>Безопасные методы производства работ на воздушной линии электропередачи под наведенным напряжением.</p> <p>Тема 1.6 Первичное (силовое) оборудование подстанций. Принцип действия устройств РЗА</p> <p>Тема 1.7 Расследование аварий, примеры технологических нарушений с травматизмом, рассмотрение ошибочных действий оперативного персонала при оперативных переключениях и ликвидации аварий</p> <p>Тема 2.1 Цифровые системы связи в электроэнергетике. Цифровые системы передачи, мультиплексоры. Основы информационной безопасности корпоративных сетей надежности при производстве оперативных переключений.</p> <p>Автоматизированная система управления технологическими процессами АСУ ТП подстанций</p> <p>Тема 2.2 Организация оперативного управления на подстанциях нового поколения.</p> <p>Особенности оперативных переключений на подстанциях нового типа.</p> <p>Анализ ошибочных действий оперативного персонала при производстве переключений</p> <p>Тема 2.3</p> | | |

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма ТК | Количество часов |
|--|--|-------------------|------------------|
| | <p>Режимы работы энергосистем.</p> <p>Регулирование напряжения: устройство и принцип работы конденсаторных установок разных классов напряжения. Качество ЭЭ.</p> <p>Реактивная мощность и методы ее компенсации.</p> <p>Потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям.</p> <p>Элементы Smart Grid Тема 2.4 Оперативные особенности электротехнического оборудования, новое электротехническое оборудование и современные методы диагностики. Элегазовые коммутационные аппараты</p> | | |
| <p><i>Оперативно - диспетчерское управление электрическими сетями 6-10кВ, 35-110кВ</i></p> | <p>Тема 1 Диспетчерские наименования. Оперативная дисциплина. Диспетчерские переговоры Тема 2 Электрооборудование электрических сетей. Распределительные устройства подстанций, Линии электропередач, Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Выключатели, измерительные трансформаторы тока и напряжения Тема 3 Режимы работы электрических сетей. Классификация и виды электрических сетей по их назначению, Виды режимов электрических сетей Тема 4 Режимы работы энергосистем Тема 5 Регулирование напряжения. Качество ЭЭ.</p> | <p><i>Нет</i></p> | |

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма ТК | Количество часов |
|----------------------------------|---|----------|------------------|
| | <p>Перенапряжения в электрических сетях Тема 6 Оперативные переключения в электроустановках. Распоряжения о переключениях. Порядок действия персонала. Особенности оперативных переключений в цепях РЗ и А. Релейная защита трансформаторов, линий и подстанций</p> | | |

Руководитель ТЭВН

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| Владелец | | Ковалев Д.И. | |
| Идентификатор | | R09bc37b9-KovalevDmi-bf54cea2 | |

Д.И.
Ковалев

Начальник ОДПО

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| Владелец | | Усманова Н.В. | |
| Идентификатор | | R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa | |

Н.В.
Усманова