



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



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИДДО

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Шиндина Т.А.                  |
|  | Идентификатор                                      | Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9 |

(подпись)

Т.А. Шиндина  
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
*повышения квалификации*

|                        |                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Наименование программы | Эксплуатация систем электроснабжения театрально-зрелищных учреждений |
| Форма обучения         | очно-заочная                                                         |
| Выдаваемый документ    | удостоверение о повышении квалификации                               |
| Новая квалификация     | не присваивается                                                     |
| Центр ДО               | Отдел развития                                                       |

Зам. начальника  
ОДПО

|  |                                                    |                                |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец                                           | Борченко И.Д.                  |
|  | Идентификатор                                      | R78f3a961-BorchenkoID-e2a246f5 |

И.Д. Борченко

Начальник ОДПО

|  |                                                    |                                 |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
|  | Владелец                                           | Селиверстов Н.Д.                |
|  | Идентификатор                                      | Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7 |

Н.Д.  
Селиверстов

Начальник ФДО

|  |                                                    |                             |
|--|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец                                           | Малич Н.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | R13696f6e-MalichNV-45fe3095 |

Н.В. Малич

Руководитель ОР

|  |                                                    |                             |
|--|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец                                           | Дианов Д.Н.                 |
|  | Идентификатор                                      | R4861da39-DianovDN-b52d2be9 |

Д.Н. Дианов

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Шиндина Т.А.                  |
|  | Идентификатор                                      | Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9 |

Т.А. Шиндина

Москва



## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**Цель:** формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих возможность эффективной и безопасной эксплуатации систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений.

### **Программа составлена в соответствии:**

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки от 07.12.2017 г. № 1196, зарегистрированным в Минюсте России 21.12.2017 г. № 49356.

- с Профессиональным стандартом 20.041 «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях», утвержденным приказом Минтруда 14.05.2019 г. № 327н, зарегистрированным в Минюсте России 16.07.2019 г. № 55292, уровень квалификации 6.

**Форма реализации:** обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма обучения:** очно-заочная.

### **Режим занятий:**

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

**Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы:** лица, желающие освоить дополнительную образовательную программу, должны иметь или получать высшее или среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца, или академической справкой о прохождении обучения..

**Выдаваемый документ:** при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **Срок действия итоговых документов**

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): 5.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

| Компетенция                                                                                                                 | Требования к результатам                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1.2: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования     | Знать:<br>- Конструкции распределительных пунктов, щитов, силовых и осветительных сетей и осветительных установок;<br>- Схемные решения шкафов АВР низковольтных комплектных устройств;<br>- Особенности проведения на электрооборудовании театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений. |
|                                                                                                                             | Уметь:<br>- Осуществлять организационно-технические мероприятия при техническом обслуживании электрооборудования.                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                             | Владеть:<br>- Навыками технического обслуживания и ремонта осветительных установок, кабельных и воздушных линий; электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств; электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.                                                     |
| ПК-1.3: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | Знать:<br>- Общие требования к электроприемникам театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений.                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                             | Уметь:<br>- Организовывать эксплуатацию систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений.                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                             | Владеть:<br>- Навыками эффективной и безопасной эксплуатации систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений.                                                                                                                                                       |

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 5.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

| Трудовые функции                                                                  | Требования к результатам |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 20.041 «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях» |                          |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1278/С/05.5/1<br>способен осуществлять ликвидацию нарушения нормального режима работы электроустановки | Трудовые действия:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение объема и эффективности мероприятий по ликвидации нарушения нормального режима работы объекта;</li> <li>- Осуществление проверочных операций;</li> <li>- Выполнение мероприятий по предотвращению развития нарушения, повреждения оборудования объекта, не затронутого технологическим нарушением, исключению травмирования персонала;</li> <li>- Проверка отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений;</li> <li>- Проверка перед началом производства оперативных переключений наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи;</li> <li>- Получение, уточнение и фиксирование первичной информации о возникновении нештатной ситуации;</li> <li>- Принятие решения о запрете на вывод в ремонт (резерв) электроустановок объекта, на ввод в работу ранее выведенных в ремонт (резерв) электроустановок;</li> <li>- Выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок.</li> </ul> |
|                                                                                                           | Умения:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать аварийно-восстановительные работы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                           | Знания:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила организации и производства аварийно-восстановительных работ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

### 3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- 2 зачетных единиц;
- 72 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

| №    | Наименование дисциплин (модулей)                                                                              | всего | Контактная работа, ак. ч |                    |                      |                |          | Самостоятельная работа, ак. ч | Стажировка, ак. ч | Форма аттестации                     |                                                                       |                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------|----------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                               |       | всего                    | аудиторные занятия | электронное обучение | обучение с ДОТ | контроль |                               |                   | текущий контроль (тест, опрос и пр.) | промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке) | итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа) |
| 1    | 2                                                                                                             | 3     | 4                        | 5                  | 6                    | 7              | 8        | 9                             | 11                | 12                                   | 13                                                                    | 14                                                                                                                                                        |
| 1    | Эксплуатация систем электроснабжения театрально-зрелищных учреждений                                          | 70    | 34                       | 6                  |                      | 28             |          | 36                            |                   |                                      | Нет                                                                   |                                                                                                                                                           |
| 1.1. | Требования к эксплуатации систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений | 6     | 2                        |                    |                      | 2              |          | 4                             |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.2. | Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий                  | 20    | 10                       |                    |                      | 10             |          | 10                            |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.3. | Требования к безопасности устройства и эксплуатации электрооборудования и электроустановок                    | 16    | 8                        |                    |                      | 8              |          | 8                             |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.4. | Основы электромонтажных работ                                                                                 | 20    | 12                       | 4                  |                      | 8              |          | 8                             |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.5. | Охрана труда и техника                                                                                        | 8     | 2                        | 2                  |                      |                |          | 6                             |                   | Задание на                           |                                                                       |                                                                                                                                                           |

|   |                     |            |            |          |          |           |           |             |          |          |  |                |
|---|---------------------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|--|----------------|
|   | безопасности        |            |            |          |          |           |           |             |          | практику |  |                |
| 2 | Итоговая аттестация | 20         | 03         |          |          |           | 03        | 17          |          |          |  | Итоговый зачет |
|   | <b>ИТОГО:</b>       | <b>720</b> | <b>343</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>28</b> | <b>03</b> | <b>37.7</b> | <b>0</b> |          |  |                |

### 3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

| №    | Наименование дисциплин (модулей)                                                                              | Содержание дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Эксплуатация систем электроснабжения театрально-зрелищных учреждений                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.1. | Требования к эксплуатации систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений | Общие требования к электроприемникам театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений. Организация эксплуатации систем электроснабжения театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.2. | Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий                  | Конструкция распределительных пунктов, щитов, силовых и осветительных сетей и осветительных установок. Организационно-технические мероприятия при техническом обслуживании электрооборудования. Особенности проведения на электрооборудовании театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений. Техническое обслуживание и ремонт осветительных установок, кабельных и воздушных линий. Схемные решения шкафов АВР низковольтных комплектных устройств. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры |
| 1.3. | Требования к безопасности устройства и эксплуатации электрооборудования и электроустановок                    | Правила устройства электроустановок (ПУЭ) и Правила технической эксплуатации электроустановок для объектов театрально-зрелищных и культурно-просветительных учреждений. Требования к исполнению защитных устройств в зависимости от класса электроустановки и помещения. Типы питающих сетей, виды систем заземления и требования, предъявляемые к ним                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.4. | Основы                                                                                                        | Правила пользования ручным электрифицированным                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| №    | Наименование дисциплин (модулей)    | Содержание дисциплин (модулей)                                                                                                   |
|------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | электромонтажных работ              | инструментом. Правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов. Прокладка проводов и кабелей, установка светильников |
| 1.5. | Охрана труда и техника безопасности | Нормативные правовые акты в области организации и охраны труда. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока       |

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

#### 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

| Наименование            | Краткая характеристика |
|-------------------------|------------------------|
| <i>Не предусмотрено</i> |                        |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

##### 5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

##### 5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

##### 5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

#### **5.4. Независимый контроль качества обучения**

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

### **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) литература НТБ МЭИ:

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для вузов по электротехническим и энергетическим специальностям / Н. В. Грунтович. – Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. – 271 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-985-475-576-2.;

2. Силовые трансформаторы в электрических сетях: испытания, диагностика, дефекты, повреждаемость, мониторинг. Части 3, 4 / А. Ю. Хренников, В. В. Вахнина, А. А. Кувшинов, Н. М. Александров. – Москва : Энергопрогресс : Энергетик, 2022. – 166 с. – (Библиотечка электротехника, приложение к журналу "Энергетик" ; вып. 4, 5 (280, 281)). – Части 1, 2 выходили под загл.: Силовые трансформаторы в электрических сетях: испытания, нормативные документы. – ISSN 0013-7278..

б) литература ЭБС и БД:

1. А. Ю. Хренников, В. Г. Точилкин- "Эксплуатация релейной защиты и автоматики", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2021 - (216 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614678>;

2. Сибикин Ю. Д.- "Охрана труда и электробезопасность", Издательство: "Инфра-Инженерия", Вологда, 2021 - (312 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/192717>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

#### **6.2. Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

#### **6.3. Финансовое обеспечение**

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложении Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

#### **6.4. Материально-техническое обеспечение**

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении 3.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

### **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

| № п/п | Содержание изменения (актуализации) | Дата утверждения изменений |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|
|-------|-------------------------------------|----------------------------|

Руководитель  
образовательной  
программы

|                                                    |                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                    |                               |
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
| Владелец                                           | Шиндина Т.А.                  |
| Идентификатор                                      | Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9 |

Т.А.  
Шиндина