



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки  
«Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»,*

**Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Категория слушателей: слушатели, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование**

**Общая трудоемкость программы: 743 ак. ч.**

**Форма обучения: заочная**

**Выдаваемый документ: диплом о профессиональной переподготовке**

| №    | 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    | Теоретические основы электротехники | 44    | 8                        | 6                  |                      |                | 2        | 36                            |                   |                                      | Экзамен                                                               |                                                                                                                                                           |
| 1.1. | Теоретические основы электротехники | 44    | 8                        | 6                  |                      |                | 2        | 36                            |                   | Решение задач                        |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 2    | Электромеханика                     | 44    | 8                        | 6                  |                      |                | 2        | 36                            |                   |                                      | Экзамен                                                               |                                                                                                                                                           |
| 2.1. | Электромеханика                     | 44    | 8                        | 6                  |                      |                | 2        | 36                            |                   | Решение задач                        |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 3    | Основы электробезопасности          | 22    | 6                        | 4                  |                      |                | 2        | 16                            |                   |                                      | Зачет с оценкой                                                       |                                                                                                                                                           |
| 3.1. | Основы электробезопасности          | 22    | 6                        | 4                  |                      |                | 2        | 16                            |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 4    | Производство электроэнергии         | 26    | 6                        | 4                  |                      |                | 2        | 20                            |                   |                                      | Зачет с оценкой                                                       |                                                                                                                                                           |

|       |                                                              |        |   |   |  |  |   |    |               |                 |  |
|-------|--------------------------------------------------------------|--------|---|---|--|--|---|----|---------------|-----------------|--|
|       |                                                              |        |   |   |  |  |   |    |               | й               |  |
| 4.1.  | Производство электроэнергии                                  | 2<br>6 | 6 | 4 |  |  | 2 | 20 |               |                 |  |
| 5     | Передача и распределение электроэнергии                      | 3<br>6 | 8 | 6 |  |  | 2 | 28 |               | Экзамен         |  |
| 5.1.  | Передача и распределение электроэнергии                      | 3<br>6 | 8 | 6 |  |  | 2 | 28 | Решение задач |                 |  |
| 6     | Расчеты токов коротких замыканий                             | 3<br>2 | 8 | 6 |  |  | 2 | 24 |               | Экзамен         |  |
| 6.1.  | Расчеты токов коротких замыканий                             | 3<br>2 | 8 | 6 |  |  | 2 | 24 | Решение задач |                 |  |
| 7     | Переходные электромеханические процессы                      | 3<br>0 | 6 | 4 |  |  | 2 | 24 |               | Зачет с оценкой |  |
| 7.1.  | Переходные электромеханические процессы                      | 3<br>0 | 6 | 4 |  |  | 2 | 24 |               |                 |  |
| 8     | Электрическая часть станций и подстанций                     | 4<br>2 | 8 | 6 |  |  | 2 | 34 |               | Экзамен         |  |
| 8.1.  | Электрическая часть станций и подстанций                     | 4<br>2 | 8 | 6 |  |  | 2 | 34 | Решение задач |                 |  |
| 9     | Экономика в энергетике                                       | 2<br>6 | 8 | 6 |  |  | 2 | 18 |               | Зачет с оценкой |  |
| 9.1.  | Экономика в энергетике                                       | 2<br>6 | 8 | 6 |  |  | 2 | 18 | Решение задач |                 |  |
| 10    | Электроэнергетические системы и сети                         | 4<br>0 | 6 | 4 |  |  | 2 | 34 |               | Экзамен         |  |
| 10.1. | Электроэнергетические системы и сети                         | 4<br>0 | 6 | 4 |  |  | 2 | 34 |               |                 |  |
| 11    | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | 3<br>2 | 6 | 4 |  |  | 2 | 26 |               | Экзамен         |  |
| 11.1. | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | 3<br>2 | 6 | 4 |  |  | 2 | 26 | Решение задач |                 |  |
| 12    | Воздушные и кабельные линии                                  | 2<br>2 | 6 | 4 |  |  | 2 | 16 |               | Зачет с оценкой |  |
| 12.1. | Воздушные и кабельные линии                                  | 2<br>2 | 6 | 4 |  |  | 2 | 16 |               |                 |  |
| 13    | Изоляция и перенапряжения                                    | 2<br>8 | 6 | 4 |  |  | 2 | 22 |               | Зачет с оценкой |  |
| 13.1. | Изоляция и перенапряжения                                    | 2<br>8 | 6 | 4 |  |  | 2 | 22 | Решение задач |                 |  |
| 14    | Системы электроснабжения                                     | 4<br>0 | 6 | 4 |  |  | 2 | 34 |               | Экзамен         |  |

|       |                                                                                           |          |           |          |          |          |           |           |          |               |                 |                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|---------------|-----------------|--------------------------------|
|       | городов и промышленных предприятий                                                        |          |           |          |          |          |           |           |          |               |                 |                                |
| 14.1. | Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий                               | 40       | 6         | 4        |          |          | 2         | 34        |          |               |                 |                                |
| 15    | Автоматика электроэнергетических систем                                                   | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               | Экзамен         |                                |
| 15.1. | Автоматика электроэнергетических систем                                                   | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               |                 |                                |
| 16    | Управление качеством электроэнергии                                                       | 28       | 6         | 4        |          |          | 2         | 22        |          |               | Зачет с оценкой |                                |
| 16.1. | Управление качеством электроэнергии                                                       | 28       | 6         | 4        |          |          | 2         | 22        |          |               |                 |                                |
| 17    | Надежность систем электроснабжения                                                        | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               | Зачет с оценкой |                                |
| 17.1. | Надежность систем электроснабжения                                                        | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               |                 |                                |
| 18    | АСДУ и управление режимами работы сетей                                                   | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               | Зачет с оценкой |                                |
| 18.1. | АСДУ и управление режимами работы сетей                                                   | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               |                 |                                |
| 19    | Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          |               | Зачет с оценкой |                                |
| 19.1. | Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии | 24       | 6         | 4        |          |          | 2         | 18        |          | Решение задач |                 |                                |
| 20    | Цифровая релейная защита                                                                  | 22       | 6         | 4        |          |          | 2         | 16        |          |               | Зачет с оценкой |                                |
| 20.1. | Цифровая релейная защита                                                                  | 22       | 6         | 4        |          |          | 2         | 16        |          |               |                 |                                |
| 21    | Итоговая аттестация                                                                       | 133      | 9         | 7        |          |          | 2         | 124       |          |               |                 | Итоговая аттестационная работа |
|       | <b>ИТОГО:</b>                                                                             | <b>7</b> | <b>14</b> | <b>9</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>42</b> | <b>60</b> | <b>0</b> |               |                 |                                |

|  |  |   |   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|---|---|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | 4 | 1 | 9 |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  |  | 3 |   |   |  |  |   |  |  |  |  |

|                      |  |                                                    |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |
|----------------------|--|----------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|
| Руководитель<br>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                                           |  |  |  |  | Селиверстов Н.Д.                |  |  |  |  |
|                |  | Идентификатор                                      |  |  |  |  | Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7 |  |  |  |  |
|                |  |                                                    |  |  |  |  | Н.Д.<br>Селиверстов             |  |  |  |  |