



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации  
«Вибромониторинг, вибродиагностика и виброналадка оборудования  
электрических станций»,*

**Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Категория слушателей: слушатели, имеющие диплом о высшем или среднем профессиональном образовании**

**Общая трудоемкость программы: 120 ак. ч.**

**Форма обучения: очно-заочная**

**Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации**

| №    | 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    | Вибромониторинг, вибродиагностика и виброналадка оборудования электрических станций | 118   | 38                       | 38                 |                      |                |          | 80                            |                   |                                      | Нет                                                                   |                                                                                                                                                           |
| 1.1. | Нормативная база вибрации и диагностики турбоагрегатов                              | 12    | 4                        | 4                  |                      |                |          | 8                             |                   | Контрольная работа                   |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.2. | Конструкция и динамические свойства роторов и опор турбоагрегатов                   | 32    | 10                       | 10                 |                      |                |          | 22                            |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.3. | Статические и динамические                                                          | 32    | 10                       | 10                 |                      |                |          | 22                            |                   |                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                |                             |                 |                |          |          |                 |                  |          |  |                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|----------|----------|-----------------|------------------|----------|--|----------------|
|      | процессы и явления. Силы, действующие на элементы роторов, статоров и фундаментов в процессе эксплуатации т\а. |                             |                 |                |          |          |                 |                  |          |  |                |
| 1.4. | Причины вибрации и их диагностика. Диагностические признаки дефектов                                           | 1<br>2                      | 4               | 4              |          |          | 8               |                  |          |  |                |
| 1.5. | Обзор средств и методов оперативной диагностики турбогенераторов                                               | 1<br>2                      | 4               | 4              |          |          | 8               |                  |          |  |                |
| 1.6. | Проблемы ремонта и виброналадки турбоагрегатов и вспомогательного оборудования                                 | 1<br>8                      | 6               | 6              |          |          | 12              |                  |          |  |                |
| 2    | Итоговая аттестация                                                                                            | 2<br>0                      | 0<br>3          |                |          | 0<br>3   | 1<br>7          |                  |          |  | Итоговый зачет |
|      | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                  | <b>1<br/>2<br/>0.<br/>0</b> | <b>38<br/>3</b> | <b>3<br/>8</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0.<br/>3</b> | <b>81<br/>.7</b> | <b>0</b> |  |                |

Руководитель  
НОЦ "Экология  
энергетики"

|                                                                                     |                                                    |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                     | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                     | Владелец                                           | Путилова И.В.                 |
|                                                                                     | Идентификатор                                      | R94958b9e-PutilovaIV-2f812984 |

И.В. Путилова

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