



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



## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки  
«Интеллектуальные системы и нейросети в теплотехнике и  
электроэнергетике»,*

**Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика**

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

**Общая трудоемкость программы: 252 ак. ч.**

**Форма обучения: очно-заочная**

| Наименование дисциплин (модулей)                                             | Месяцы                        |     |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|---|---|
|                                                                              | 1                             | 2   | 3 | 4 |
| Основы электротехники                                                        | Общие часы по разделу 36/36,0 |     |   |   |
| Электрические цепи постоянного и синусоидального тока                        | 5,0                           |     |   |   |
| Электрические цепи синусоидального тока                                      | 5,0                           |     |   |   |
| Методы анализа цепей синусоидального тока                                    | 4,0                           |     |   |   |
| Трехфазные электрические цепи. Основы электробезопасности                    | 4,0                           |     |   |   |
| Основы электробезопасности                                                   | 4,0                           |     |   |   |
| Электромагнитные и электромеханические устройства. Основы электропривода     | 4,0                           |     |   |   |
| Электрические машины                                                         | 4,0                           |     |   |   |
| Основы электроники. Неуправляемые выпрямители                                | 4,0                           |     |   |   |
| Промежуточная аттестация                                                     | 2,0                           |     |   |   |
| Методы решения комплексных инженерных задач                                  | Общие часы по разделу 36/36,0 |     |   |   |
| Законы развития технических систем                                           | 7,0                           |     |   |   |
| Модель чёрного ящика и структуры системы                                     | 7,0                           |     |   |   |
| Психологическая инерция мышления инженера-энергетика.                        | 7,0                           |     |   |   |
| Диаграмма Исикавы-Сибирякова.                                                | 6,0                           |     |   |   |
| Модель «вещество-поле». Причинно-следственный анализ нежелательных эффектов. |                               | 7,0 |   |   |
| Промежуточная аттестация                                                     |                               | 2,0 |   |   |
| Тепловой баланс здания                                                       | Общие часы по разделу 36/36,0 |     |   |   |
| Основные нормы и правила.                                                    |                               | 9,0 |   |   |

|                                                                                                           |                               |     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----|------|
| Определение ГСОП.                                                                                         |                               | 8,0 |     |      |
| Проектирование и расчет современного здания                                                               |                               | 9,0 |     |      |
| Тепловой баланс для холодного и теплого периодов года                                                     |                               | 8,0 |     |      |
| Промежуточная аттестация                                                                                  |                               | 2,0 |     |      |
| Энергоменеджмент и расчёт энергосберегающего эффекта                                                      | Общие часы по разделу 72/72,0 |     |     |      |
| Энергосберегающие мероприятий и энергоменеджмент                                                          |                               | 9,0 |     |      |
| Автоматические системы учёта и дистанционного мониторинга объемов потребления энергоресурсов              |                               | 9,0 |     |      |
| Принципы построения схем электро-, тепло-, водо- и газоснабжения                                          |                               |     | 9,0 |      |
| Система энергетического менеджмента в организации                                                         |                               |     | 9,0 |      |
| Современные энергосберегающие технологии                                                                  |                               |     | 9,0 |      |
| Операторы задач устранения технических противоречий                                                       |                               |     | 9,0 |      |
| Идеальный конечный результат, техническое противоречие, физическое противоречие. Инструмент «Пятишаговка» |                               |     | 8,0 |      |
| Модель «Размер-время-стоимость». Метод «маленьких человечков». Группа методов «Энергетика».               |                               |     | 8,0 |      |
| Промежуточная аттестация                                                                                  |                               |     | 2,0 |      |
| Прогнозирование энергопотребления зданий с применением искусственных нейронных сетей                      | Общие часы по разделу 36/36,0 |     |     |      |
| Механизмы адаптации                                                                                       |                               |     | 6,0 |      |
| Прогнозирование надёжности                                                                                |                               |     | 2,0 | 3,0  |
| Примеры ИАС                                                                                               |                               |     |     | 6,0  |
| Верификация параметров                                                                                    |                               |     |     | 6,0  |
| Способы анализа статистической информации                                                                 |                               |     |     | 6,0  |
| Требования к полноте исходных данных                                                                      |                               |     |     | 5,0  |
| Промежуточная аттестация                                                                                  |                               |     |     | 2,0  |
| Итоговая аттестация                                                                                       | Общие часы по разделу 36/36,0 |     |     |      |
| Итоговая аттестация                                                                                       |                               |     |     | 36,0 |

Руководитель  
ОДПО, ЦДО ОО

|                                                                                     |  |                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|
|  |  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |  |
|                                                                                     |  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |  |
| Владелец                                                                            |  | Кнутова А.Н.                                       |  |
| Идентификатор                                                                       |  | Rd17ac9bb-KnutovaAN-27b4bb68                       |  |

А.Н. Кнутова

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