



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации  
«Применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования  
теплопотребления зданий типовой застройки»,*

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

**Категория слушателей: лица, имеющие высшее образование и работающие на должностях профессорско-преподавательского состава или должностях, связанных с образовательной деятельностью**

**Общая трудоемкость программы: 72 ак. ч.**

**Форма обучения: очно-заочная**

**Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации**

| №    | Наименование дисциплин (модулей)                                                                       |    | Контактная работа, ак. ч |                    |                      |                |          |    |    | Форма аттестации              |                   |                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------|----------|----|----|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
|      |                                                                                                        |    | всего                    | аудиторные занятия | электронное обучение | обучение с ДОТ | контроль |    |    | Самостоятельная работа, ак. ч | Стажировка, ак. ч | текущий контроль (тест, опрос и пр.) |
| 1    | 2                                                                                                      | 3  | 4                        | 5                  | 6                    | 7              | 8        | 9  | 11 | 12                            | 13                | 14                                   |
| 1    | Применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования теплопотребления зданий типовой застройки | 70 | 35                       | 15                 |                      | 20             |          | 35 |    |                               | Нет               |                                      |
| 1.1. | Механизмы адаптации                                                                                    | 12 | 6                        | 3                  |                      | 3              |          | 6  |    | Тестирование                  |                   |                                      |
| 1.2. | Прогнозирование надёжности                                                                             | 11 | 5                        | 2                  |                      | 3              |          | 6  |    |                               |                   |                                      |
| 1.3. | Примеры ИАС                                                                                            | 12 | 6                        | 3                  |                      | 3              |          | 6  |    |                               |                   |                                      |

|      |                                           |             |         |        |   |    |         |          |   |  |  |                |
|------|-------------------------------------------|-------------|---------|--------|---|----|---------|----------|---|--|--|----------------|
| 1.4. | Верификация параметров                    | 1<br>2      | 6       | 3      |   | 3  |         | 6        |   |  |  |                |
| 1.5. | Способы анализа статистической информации | 1<br>2      | 6       | 2      |   | 4  |         | 6        |   |  |  |                |
| 1.6. | Требования к полноте исходных данных      | 1<br>1      | 6       | 2      |   | 4  |         | 5        |   |  |  |                |
| 2    | Итоговая аттестация                       | 2.<br>0     | 0.<br>3 |        |   |    | 0.<br>3 | 1.<br>7  |   |  |  | Итоговый зачет |
|      | <b>ИТОГО:</b>                             | 7<br>2<br>0 | 35<br>3 | 1<br>5 | 0 | 20 | 0.<br>3 | 36<br>.7 | 0 |  |  |                |

Руководитель  
ОДПО, ЦПП УВО

|                                                                                   |                                                    |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
|                                                                                   | Владелец                                           | Орельяна Урсуа М.И.             |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ed |

М.И.  
Орельяна  
Урсуа

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