



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации*

*«Методы решения комплексных инженерных задач»,*

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

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

**Общая трудоемкость программы: 36 ак. ч.**

**Форма обучения: 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    | Методы решения комплексных инженерных задач          | 34.0  | 6.0                      |                    | 6.0                  |                |          | 28.0                          |                   |                                      | Нет                                                                   |                                                                                                                                                           |
| 1.1. | Законы развития технических систем                   | 6.6   | 1                        |                    | 1                    |                |          | 5.6                           |                   | Тестирование                         |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.2. | Парадоксы «идеальных» технических систем             | 6.6   | 1                        |                    | 1                    |                |          | 5.6                           |                   | Тестирование                         |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.3. | Психологическая инерция мышления инженера-энергетика | 6.6   | 1                        |                    | 1                    |                |          | 5.6                           |                   | Тестирование                         |                                                                       |                                                                                                                                                           |
| 1.4. | Законы развития технических                          | 7.1   | 1.5                      |                    | 1.5                  |                |          | 5.6                           |                   | Тестирование                         |                                                                       |                                                                                                                                                           |

|      |                                                                             |             |            |          |            |          |            |             |          |              |  |                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|----------|--------------|--|----------------|
|      | систем: S-образные кривые                                                   |             |            |          |            |          |            |             |          |              |  |                |
| 1.5. | Модель «вещество-поле». Причинно-следственный анализ нежелательных эффектов | 7.1         | 1.5        |          | 1.5        |          |            | 5.6         |          | Тестирование |  |                |
| 2    | Итоговая аттестация                                                         | 2.0         | 0.3        |          |            |          | 0.3        | 1.7         |          |              |  | Итоговый зачет |
|      | <b>ИТОГО:</b>                                                               | <b>36.0</b> | <b>6.3</b> | <b>0</b> | <b>6.0</b> | <b>0</b> | <b>0.3</b> | <b>29.7</b> | <b>0</b> |              |  |                |

Руководитель  
ОДПО, ЦДО  
Сократ

|                                                                                   |  |                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|
|  |  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |  |
|                                                                                   |  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |  |
| Владелец                                                                          |  | Максимова А.А.                                     |  |
| Идентификатор                                                                     |  | R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd82                    |  |

А.А.  
Максимова

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