



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



---

---

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СТРУКТУРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*профессиональной переподготовки*

*«Разработка технических и информационных решений для энергетических  
объектов»,*

### Тематика практической подготовки

1. Разработка программируемого логического контроллера на базе процессора RISC-V для АСУТП с открытой архитектурой на базе ПАК ЦДЭС
2. Исследование и разработка ОС на базе Linux для создания доверенных ПАК для программируемых логических контроллеров
3. Разработка программного модуля автоматического синтеза оптимальных решений для структуры и параметров энергосистемы на основе применения методов ИИ
4. Разработка прототипа программно-технического комплекса для реализации функций поддержки принятия решений на основе генеративного ИИ и больших языковых моделей для предметной области "Релейная защита и автоматика энергосистем"
5. Синтез «зеленого» водорода как основа резервирования мощностей фотоэлектрических станций
6. Цифровой двойник мобильной ёмкости транспортировки LH2
7. Разработка и оценка применения промышленных электролизных установок на ГЭС
8. Моделирование газотрубных котлов при использовании метановодородной смеси и при охлаждении высокотемпературного синтез-газа
9. Исследование потенциала декарбонизации и снижения негативного воздействия на окружающую среду объектов энергетики при внедрении НДТ
10. Методика повышения энергоэффективности электроустановок и снижения углеродного следа на основе данных мониторинга параметров электроэнергетики
11. Разработка интеллектуального драйвера IGBT на напряжение 3,3 кВ для 3-уровневых инверторов тяговых электроприводов поездов высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург
12. Разработка микротурбинной энергоустановки для утилизации теплоты выхлопных газов автомобилей для уменьшения теплового загрязнения и расхода топлива
13. Разработка программного обеспечения для конструирования осевых газотурбинных установок
14. Разработка методических основ создания цифровых двойников теплоэнергетического оборудования с системами предиктивной диагностики с применением машинного обучения

15. Развитие этапов существующих способов обратного проектирования изделий общего и специального машиностроения в обеспечении их ремонта и модернизации

16. Разработка силового электронного устройства управления для обеспечения работы сверхпроводящего индуктивного накопителя энергии (СПИН) в электроэнергетической системе

17. Моделирование комплексов передвижных дизель-генераторных установок распределенных электросетей

18. Методы и алгоритмы интеллектуального управления генерацией, накоплением и распределением энергии на основе возобновляемых источников энергии

19. Разработка ячеек комплектно-распределительных устройств с комбинированной изоляцией с повышенными электрическими, тепловыми и механическими характеристиками для объектов распределенной энергетики

### Места практической подготовки

1. НИУ "МЭИ"

### Виды применяемых технологий обучения

1. Отчет

2. Тестирование

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