



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



## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*повышения квалификации  
«Тепловая часть электрических станций»,*

Раздел(предмет) *Тепловая часть электрических станций*

| Наименование дисциплин (модулей)                                     | Содержание дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма ТК                 | Количество часов |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| <i>Энергетический баланс и тепловая экономичность электростанций</i> | Энергоресурсы и топливный баланс. Типы электростанций в энергосистеме; определяющая роль тепловых электростанций в электроэнергетике. Технологические схемы ТЭС. Цикл Ренкина как основа циклов паротурбинных установок; баланс теплоты, КПД цикла и способы его повышения. Схемы ТЭС с промежуточных перегревом пара; регенеративный подогрев воды; комбинированная выработка тепловой и электрической энергии. Оборудование ТЭС; котлы, турбины, подогреватели, насосы; схемы включения | <i>Проблемная лекция</i> | 34               |
| <i>Котельные установки и парогенераторы</i>                          | Принципиальные и конструктивные схемы котлов с естественной и принудительной циркуляцией. Пароводяной и газовоздушный тракт котла. Виды топлив,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Нет</i>               |                  |

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей)                                                                                                                                                              | Форма ТК   | Количество часов |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
|                                  | сжигаемых в котлах; подготовка топлива к сжиганию; маневренные характеристики котлов. Водный режим и контроль качества пара котлов и парогенераторов                                        |            |                  |
| <i>Паровые и газовые турбины</i> | Классификация турбомашин и их применение в энергетике. Преобразование энергии в ступени турбин. Конструктивные особенности многоступенчатых паровых турбин. Переменные режимы работы турбин | <i>Нет</i> |                  |

Руководитель  
ТЭВН

|                                                                                     |                               |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
|  |                               | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |
|                                                                                     |                               | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |
| Владелец                                                                            | Ковалев Д.И.                  |                                                    |
| Идентификатор                                                                       | R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2 |                                                    |

Д.И. Ковалев

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