



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

*«Диагностика и ремонт тепломеханического оборудования тепловых
электрических станций»,*

Раздел(предмет) *Диагностика и ремонт тепломеханического оборудования
тепловых электрических станций*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Диагностика и ремонт паротурбинного оборудования</i>	1. Диагностика и наладка паротурбинного оборудования: - Цилиндры турбин (конструктивные особенности, вскрытие цилиндров, кантовка крышек цилиндров, ремонт фланцев разъёма, тепловые расширения, фундаменты турбоагрегатов); - Роторы турбин (конструктивные особенности, выемка и укладка роторов, ремонт роторов); - Прогиб и правка валов; - Балансировка роторов; - Центровка турбин; - Лопатки турбин (проверка состояния, чистка, разлопачивание, установка бандажей); - Диски роторов; - Диафрагмы и обоймы; - Подшипники турбин; - Уплотнения турбин; - Масляная система 2. Планирование и проведение ремонта паровых турбин. Сетевой график работ: -	<i>Нет</i>	38

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	Организация планирования и проведения ремонта ПТ; - Разработка сетевого графика работ на ПТ 3. Ремонтная документация по паровым турбинам: - Порядок формирования и оформления ремонтной документации по ПТ; - Порядок, требования, этапы дефектации основных элементов ПТ и способы устранения дефектов 4. Контроль качества ремонтных работ: - Система контроля качества ремонтных работ; - Входной контроль запасных частей.		
Диагностика и ремонт энергетических котлов	1. Устройство и ремонт элементов паровых котлов. Вспомогательное оборудование: - Устройство, дефектация и ремонт барабанов котлов; - Устройство, дефектация и ремонт трубопроводной арматуры; - Трубчатые и регенеративные воздухоподогреватели, повреждения, дефектация и ремонт; - Тягодутьевые механизмы (конструктивные особенности, виды повреждений, способы ремонта); - Системы пылеприготовления, золоулавливания и шлакоудаления (конструктивные особенности, виды повреждений, способы ремонта); - Тепловая изоляция и обмуровка. 2. Планирование и проведение ремонта паровых котлов. График ремонтных работ: -	Нет	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	Организация планирование и проведения ремонта паровых котлов; - Разработка графика ремонтных работ 3. Ремонтная документация и устранение дефектов: - Порядок формирования и оформления сварочной ремонтной документации; - Порядок, требования, этапы дефектации основных элементов и способы устранения дефектов во время ремонта. 4. Стали и сплавы, применяемые для изготовления котлов. Основные причины повреждения поверхностей нагрева: - Стали и сплавы, применяемые для изготовления котлов; - Поверхности нагрева котлов, типовые дефекты, анализ причин повреждений. - Коррозия металла поверхностей нагрева котлов, способы (методы) защиты		
<i>Диагностика состояния металла</i>	Методы и технические средства оперативной диагностики структурно-механического состояния металла тепломеханического оборудования и трубопроводов	<i>Нет</i>	
<i>Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования ТЭС</i>	- Организация ТОиР. Особенности требований Правил при подготовке и проведении ремонтов. - Ремонтная программа. - Планирование и контроль за ТМЦ для ремонта. Проблемы и предложения по их решению. -	<i>Перекрестный опрос</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	Организация проведения ремонтных работ на ТЭС. - Организация приемки оборудования из ремонта; - Изменения в Правила ТОИР 2024 года - Надзор во время ремонта, контроль качества выполнения ремонта - Экономические аспекты формирования ремонтной программы. - Надежность работы оборудования ТЭС. Основные определения, проблемы и пути решения		

Руководитель
НОЦ "Экология
энергетики"

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В. Путилова

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