



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



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

профессиональной переподготовки

*«Решение комплексных задач по разработке оборудования для теплоснабжения
(базовый курс)»,*

Раздел(предмет) *Тенденции развития энергетики и рынок оборудования для
теплоснабжения*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Тенденции развития энергетики и рынок оборудования для теплоснабжения</i>	1. Структура и объем современного рынка оборудования для теплоснабжения 2. Положение компании АО «ГК «ЕКС» на современном рынке теплоснабжения: конкуренты и партнеры компании. 3. Перспективы развития теплоснабжения в России. 4. Существующая стратегия развития теплоснабжения Российской Федерации на среднесрочную перспективу. 5. Стратегия развития теплоснабжения Российской Федерации на перспективу до 2030 г.	<i>Нет</i>	<i>14</i>
<i>Общие принципы проектирования энергетических объектов</i>	1. Основные факторы, учитываемые при проектировании энергообъектов. 2. Основы технико-экономического анализа. 3. Основы анализа экологического воздействия от энергообъекта. 4. Принципы выбора	<i>Проверочная работа</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	основного оборудования энергетических объектов.		

Раздел(предмет) ***Жизненный цикл оборудования для теплоснабжения. Ключевые конструкторские и технологические процессы на предприятии котлостроения***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Жизненный цикл оборудования для теплоснабжения. Ключевые конструкторские и технологические процессы на предприятии и котлостроения</i>	1. Основные стадии жизненного цикла наукоемкого оборудования. 2. Применение CALS-технологий на различных стадиях жизненного цикла. 3. Роль конструкторского и технологического отдела в жизненном цикле котельного оборудования. 4. Показатели качества и технологичности конструкции изделия. Производственный процесс изготовления изделий. Общий и частные технологические процессы.	<i>Нет</i>	16
<i>Технологическая подготовка производства</i>	1. Цели и задачи технологической подготовки производства. 2. Основные этапы и исходные данные для разработки ТП изготовления деталей. 3. Разработка операционной технологии обработки детали. 4. Информационные системы, используемые для автоматизации процессов.	<i>Проверочная работа</i>	

Раздел(предмет) ***Конструирование тепло-механического оборудования с использованием цифровых систем проектирования***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
----------------------------------	--------------------------------	----------	------------------

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Конструирование тепло-механического оборудования с использованием цифровых систем проектирования</i>	1. Структура системы автоматизированного проектирования. 2. Основы организации групповой работы над изделием в системе автоматизированного проектирования. 3. Проведение типовых расчетов в системе автоматизированного проектирования. 4. Выпуск конструкторской документации в системе автоматизированного проектирования. 5. Выполнение типовых конструкторских индивидуальных заданий по разработке деталей и узлов котельного оборудования для теплоснабжения.	<i>Нет</i>	<i>220</i>
<i>Расчет параметров и построение 3d-моделей оборудования</i>	1. Создание 3D-модели водогрейного котла. 2. Создание чертежей по 3D-модели и оформление документации. 3. Тепловой расчёт котельного агрегата. 4. Расчёт элементов котла на прочность.	<i>Проверочная работа</i>	

Раздел(предмет) ***Решение комплексных задач конструирования оборудования для теплоснабжения***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Решение комплексных задач конструирования оборудования для теплоснабжения</i>	1. Проведение комплексных расчетов в системе автоматизированного проектирования. 2. Выпуск конструкторской документации в системе автоматизированного проектирования. 3. Выполнение комплексных	<i>Нет</i>	<i>380</i>

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	конструкторских индивидуальных заданий по разработке деталей и узлов котельного оборудования для теплоснабжения.		
Теплотехнические решения котельных	1. Разработка тепломеханической схемы котельной. 2. Разработка экспликации оборудования. 3. Разработка BIM-моделей на примере котельных. 4. Основы наладки котельных агрегатов.	Проверочная работа	

Раздел(предмет) **Нормативная документация и стандарты проектирования оборудования для теплоснабжения**

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
Нормативная документация и стандарты проектирования оборудования для теплоснабжения	1. Структура и правила оформления отчета. 2. Написание отчета и оформление презентации по результатам выполнения конструкторских и технологических задач. 3. Стандарты предприятий теплоснабжения, используемые при проектировании оборудования для теплоснабжения. 4. Стандарты, применяемые при проектировании оборудования для теплоснабжения.	Нет	34
Применение регламентирующих документов в области электроснабжения котельных	1. Разработка рабочей документации по главной схеме электрических соединений для силовых шкафов. 2. Разработка рабочей документации по схеме уравнивания потенциалов и контуру заземления. 3. Составление	Проверочная работа	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	кабельного журнала. Разработка планов прокладки кабеленесущих систем и силовой сети. 4. Разработка рабочей документации по прокладке силовой сети и освещения.		

Руководитель ИЦ
ЭБМ

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Осипов С.К.	
Идентификатор		R06dc7f87-OsipovSK-e84c9a91	

С.К. Осипов

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