



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

*«Автоматизированный расчет и проектирование строительных конструкций в
ПК СТАРКОН»,*

Раздел(предмет) *Автоматизированный расчет и проектирование
строительных конструкций в ПК "СТАРКОН"*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Прочностные расчеты строительных конструкций и метод конечных элементов</i>	Параметры и виды напряженного состояния. Критерии прочности. Надежность строительных конструкций. Нагрузки и их сочетания в строительных расчетах. Краткая теория МКЭ. Особенности конечно-элементного расчета, влияющие на результаты. Конечные элементы в STARK ES. Иллюстрация возможностей программы	<i>Нет</i>	70
<i>Создание моделей и проведение расчетов в STARK ES</i>	Создание конечно-элементных моделей простых конструкций в STARK ES (балка, рама, пластина). Проведение расчета на статические нагрузки и определение параметров НДС. Последовательность действий при построении позиционной модели. Задание граничных условий. Задание материалов. Генерация сетки и критерии	<i>Лабораторная работа</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	качества сетки. Выполнение расчета. Просмотр результатов. Поэтапное создание позиционной модели здания. Генерация сетки. Выполнение статического расчета. Загрузка CAD-модели и преобразование в CAE-модель. Загрузка CAD-модели здания. Генерация сетки. Расчет на статические нагрузки.		
<i>Динамические расчеты и расчеты на устойчивость в STARK ES</i>	Определение собственных частот и формы колебаний. Расчеты во временной области. Определение критических сил и форм потери устойчивости. Определение собственных частот и форм созданных конструкций. Определение критической нагрузки.	<i>Лабораторная работа</i>	
<i>Профессиональные проекты в STARK ES</i>	Проверочные и конструктивные расчеты. Расчет здания теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), техническое задание, выполнение расчета и анализ результатов. Расчет опор линий электропередачи (ЛЭП), техническое задание, выполнение расчета и анализ результатов. Расчет промышленного здания, техническое задание, выполнение расчета и анализ результатов. Импорт модели энергетического объекта, выполнение конструктивного расчета.	<i>Лабораторная работа</i>	
<i>Расчеты на сейсмическое воздействие</i>	Интегральная модель сейсмического воздействия. Сейсмические нагрузки. Понятие о спектрах	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
в <i>STARK ES</i>	ускорений и коэффициентов динамичности. Линейно-спектральный метод. Расчет во временной области. Здание. Стадион. Зернохранилище.		

Руководитель
РМДиПМ

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Цой В.Э.	
Идентификатор		Rd9d3a9dd-TsoyVE-b05eb4b4	

В.Э. Цой

Начальник ОДПО

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Шинкарев А.А.	
Идентификатор		Rae960db5-ShinkarevAlex-e8dcae4	

А.А.
Шинкарев