



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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки
«Использование САПР и технологий виртуальной реальности при проектировании
наукоемкого оборудования»,*

**Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств**

**Категория слушателей: лица, имеющие или получающие высшее
образование**

Общая трудоемкость программы: 252 ак. ч.

Форма обучения: очно-заочная

Выдаваемый документ: диплом о профессиональной переподготовке

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации		
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Основы работы в САПР	400	103			10	03	297			Зачет	
1.1.	Изучение базовых принципов работы в САПР.	20	5			5		15		Семинар		
1.2.	Изучение интерфейса САПР. Создание файла проекта.	18	5			5		13				
1.3.	Промежуточная аттестация	20	03				03	17				
2	Разработка 3D-моделей типовых элементов для машиностроения	400	103			10	03	297			Зачет	

2.1.	Создание эскизов.	2 0	5			5		15		Семи нар		
2.2.	Создание типовых элементов деталей	1 8	5			5		13				
2.3.	Промежуточная аттестация	2. 0	0. 3				0. 3	1. 7				
3	Разработка 3D- моделей научного оборудования	4 0. 0	10 .3			10	0. 3	29 .7			Зачет	
3.1.	Операции с 3D- объектами	2 0	5			5		15		Семи нар		
3.2.	Разработка 3D- модели оборудования с использованием современных САПР.	1 8	5			5		13				
3.3.	Промежуточная аттестация	2. 0	0. 3				0. 3	1. 7				
4	Основы работы в средах для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей	4 0. 0	10 .3			10	0. 3	29 .7			Зачет	
4.1.	Изучение базовых принципов работы в средах для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей.	2 0	5			5		15		Нет		
4.2.	Изучение интерфейса среды для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей. Создание файла проекта.	1 8	5			5		13				
4.3.	Промежуточная аттестация	2. 0	0. 3				0. 3	1. 7				
5	Основы программирования на объектно- ориентированных языках общего назначения	4 0. 0	10 .3			10	0. 3	29 .7			Зачет	
5.1.	Основы работы с данными.	2 0	5			5		15		Масте р- класс		
5.2.	Основы объектно- ориентированного программирования	1 8	5			5		13				

5.3.	Промежуточная аттестация	2.0	0.3				0.3	1.7				
6	Стадии разработки интерактивных приложений	48.0	13.3			13	0.3	34.7			Зачет	
6.1.	Проектирование структуры программного обеспечения.	23	5			5		18		Семинар		
6.2.	Реализация программного обеспечения.	23	8			8		15				
6.3.	Промежуточная аттестация	2.0	0.3				0.3	1.7				
7	Итоговая аттестация	40	0.5				0.5	3.5				Итоговая аттестационная работа
	ИТОГО:	252.0	65.3	0	0	63	2.3	186.7	0			

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