



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
научного 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 ДОГ	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	10	11	12	13	14
1	Основы работы в САПР	40.0	10.3	0	0	10	0.3	29.7	0			Зачет	
1.1.	Изучение базовых принципов работы в САПР.	20	5	0	0	5	0	15	0				
1.2.	Изучение интерфейса САПР. Создание файла проекта.	20.0	5.3	0	0	5	0.3	14.7	0				
2	Разработка 3D-моделей типовых элементов для машиностроения	40.0	10.3	0	0	10	0.3	29.7	0			Зачет	
2.1.	Создание эскизов.	20	5	0	0	5	0	15	0				

2.2.	Создание типовых элементов деталей	2 0. 0	5. 3	0	0	5	0. 3	14 .7	0			
3	Разработка 3D-моделей наукоемкого оборудования	4 0. 0	10 .3	0	0	10	0. 3	29 .7	0		Зачет	
3.1.	Операции с 3D-объектами	2 0	5	0	0	5	0	15	0			
3.2.	Разработка 3D-модели оборудования с использованием современных САПР.	2 0. 0	5. 3	0	0	5	0. 3	14 .7	0			
4	Основы работы в средах для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей	4 0. 0	10 .3	0	0	10	0. 3	29 .7	0		Зачет	
4.1.	Изучение базовых принципов работы в средах для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей.	2 0	5	0	0	5	0	15	0			
4.2.	Изучение интерфейса среды для создания интерактивных приложений с использованием 3D-моделей. Создание файла проекта.	2 0. 0	5. 3	0	0	5	0. 3	14 .7	0			
5	Основы программирования на объектно-ориентированных языках общего назначения	4 0. 0	10 .3	0	0	10	0. 3	29 .7	0		Зачет	
5.1.	Основы работы с данными.	2 0	5	0	0	5	0	15	0			
5.2.	Основы объектно-ориентированного программирования	2 0. 0	5. 3	0	0	5	0. 3	14 .7	0			
6	Стадии разработки интерактивных приложений	4 8. 0	13 .3	0	0	13	0. 3	34 .7	0		Зачет	
6.1.	Проектирование структуры программного обеспечения.	2 5	5	0	0	5	0	20	0			
6.2.	Реализация	2	8.	0	0	8	0.	14	0			

	программного обеспечения.	3. 0	3				3	.7				
7	Итоговая аттестация	4. 0	0. 5	0	0	0	0. 5	3. 5	0			Итоговая аттестационная работа
	ИТОГО:	2 5 2 0	6 3	0	0	6 3	2 3	18 6 7	0			

Руководитель
ОДПО, ЦДО ОО

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кнутова А.Н.


(подпись)

А.Н.
Кнутова

(расшифровка
подписи)

Начальник ОДПО

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.

(подпись)

А.Г. Крохин

(расшифровка
подписи)