



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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации
«Техника освещения»,*

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и наноэлектроника
Категория слушателей: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование

Общая трудоемкость программы: 78 ак. ч.

Форма обучения: заочная

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации

№	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	Элементы основ светотехники и фотометрии	16	12		8	4		4			Зачет	
1.1.	Основные светотехнические понятия. Соотношения между световыми величинами и единицами.	8	6		4	2		2		Тестирование		
1.2.	Методы измерения световых величин. Измерение и контроль нормируемых показателей освещения.	8	6		4	2		2		Тестирование		
2	Техника освещения	30	24		12	12		6			Зачет	


2.1.	Классификация источников света. Лампы накаливания. Галогенные лампы накаливания.	5	4		2	2	1		Тестирование		
2.2.	Разрядные лампы: люминесцентные лампы и пускорегулирующие аппараты (ПРА) к ним, компактные люминесцентные лампы.	5	4		2	2	1		Тестирование		
2.3.	Разрядные лампы высокого давления и ПРА к ним.	5	4		2	2	1		Тестирование		
2.4.	Светодиодные лампы и системы.	5	4		2	2	1		Тестирование		
2.5.	Управление в осветительных установках	5	4		2	2	1		Тестирование		
2.6.	Осветительные приборы	5	4		2	2	1		Тестирование		
3	Математическое моделирование осветительных установок на компьютере	30	24		16	8	6			Зачет	
3.1.	Основы моделирования освещения.	8	6		4	2	2		Тестирование		
3.2.	Современные программы моделирования осветительных установок на компьютере: DIALux, Relux, Lightscape, AGI32, 3DS MAX. Сравнение программ.	8	6		4	2	2		Тестирование		
3.3.	Моделирование осветительных установок на компьютере	14	12		8	4	2		Тестирование		
4	Итоговая аттестация	2	2				2				Итоговый зачет
	ИТОГО:	78	62	0	36	24	2	16	0		

Руководитель СВТ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Снетков В.Ю.
	Идентификатор	Rb7ba3433-SnetkovVY-42adae29

В.Ю.
Снетков

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

А.Г.
Крохин