

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по дополнительному
образованию

_____ С.Г.Пилипенко
« ____ » _____ 2013 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации: «Светодиоды, светодиодные лампы и конструирование энергоэффективных световых приборов на их основе»

Цель: повышение квалификации работников предприятий светотехнического кластера Республики Мордовия «Энергосберегающая светотехника и интеллектуальные системы управления освещением», специалистов технических и энергетических служб учреждений и организаций в соответствии с современными требованиями энергоэффективности в области светотехники

Категория слушателей: слушатели должны иметь диплом о высшем образовании и иметь квалификацию инженер

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: с отрывом от работы

№ п/п	Наименование разделов и тем профессионального модуля	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Физические основы работы светодиодов, применяемые в их производстве материалы.	2	2	0	
2	Тема 1.1. Физические основы работы светоизлучающих диодов	1	1	0	
3	Тема 1.2. Основные полупроводниковые материалы и излучающие <i>p-n</i> -структуры на их основе, используемые в производстве светодиодов	1	1	0	
4	Раздел 2. Светодиоды	12	6	6 (6)	Отчет по ЛР
5	Тема 2.1. Устройство и номенклатура светодиодов.	4	2	2(2)	Отчет по ЛР
6	Тема 2.2. Светодиоды для освещения	8	4	4(4)	Отчет по

№ п/п	Наименование разделов и тем профессионального модуля	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
					ЛР
7	Раздел 3. Светодиодные лампы	12	6	6 (6)	Отчет по ЛР
8	Тема 3.1. Устройство и номенклатура светодиодных ламп-ретрофитов	8	4	4(4)	Отчет по ЛР
9	Тема 3.2. Светодиодные источники света	4	2	2(2)	Отчет по ЛР
10	Раздел 4. Устройства питания светодиодов (драйверы)	10	4	6 (2)	Отчет по ЛР
11	Тема 4.1. Драйверы ламп-ретрофитов	6	2	4(2)	Отчет по ЛР
12	Тема 4.2. Драйверы независимого исполнения	4	2	2(0)	
13	Раздел 5. Стабильность параметров светодиодов в процессе эксплуатации	4	4	0	
14	Тема 5.1. Влияние конструктивного исполнения светодиода на стабильность его параметров	2	2	0	
15	Тема 5.2. Влияние конструктивного исполнения светодиодного источника света на стабильность его параметров	2	2	0	
16	Раздел 6. Расчет и конструирование светодиодных ламп.	8	6	2	
17	Тема 6.1. Постановка задачи конструирования светодиодной лампы	2	2	0	
18	Тема 6.2. Конструирование светодиодной лампы	6	4	2(0)	
19	Раздел 7. Энергоэффективные светодиодные световые приборы	10	2	8 (4)	Отчет по ЛР
20	Тема 7.1. Энергоэффективные светодиодные световые приборы	10	2	8 (4)	Отчет по ЛР
21	Раздел 8. Расчет и конструирование энергоэффективных светодиодных световых приборов	4	6	8	
22	Тема 8.1. Постановка задачи конструирования светодиодного светового прибора	6	2	4	
23	Тема 8.2. Конструирование светодиодного светового прибора	8	4	4	
	Итого	72	36	36(22)	
	Итоговая аттестация	выпускная работа			

Начальник УМУ

Н. Ф. Антошкин

Декан

О. Е. Железникова