

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.П.ОГАРЕВА»

« УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по дополнительному  
образованию

\_\_\_\_\_ С. Г. Пилипенко

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

программы повышения квалификации

«Проектирование, компьютерное моделирование и конструирование энергоэффективных световых приборов»

**Цель:** повышение квалификации работников предприятий светотехнического кластера Республики Мордовия «Энергосберегающая светотехника и интеллектуальные системы управления освещением» в соответствии с современными требованиями энергоэффективности в области светотехники.

**Категория слушателей:** инженерно-технические работники предприятий светотехнического кластера.

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** С отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы, с частично в дистанционном формате, по желанию предприятий

**Режим занятий:** 1. С отрывом от работы: 9 дней, по 8 часов в день;  
с частичным отрывом от работы: 2 раза в неделю по 4 часа, 2 месяца

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
<b>1</b>	<b>Функциональные характеристики световых приборов.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
1.1	ГОСТы по световым приборам.	1	1		Индивидуальный контроль
1.2	Характеристики светотехнических материалов.	1	1		Индивидуальный контроль

1.3	Типы и основные параметры светоперераспределяющих устройств.	2	2		Индивидуальный контроль
<b>2</b>	<b>Характеристики надежности и безопасности СП</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
2.1	Надежность СП.	8	4	4	Индивидуальный контроль
2.2	Безопасность СП.	2	2		Индивидуальный контроль
<b>3</b>	<b>Светотехническое проектирование и принципы расчёта оптической системы световых приборов.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	
3.1	Оптические системы СП.	1	1		Индивидуальный контроль
3.2	Сила света оптического устройства.	17	1	16	Индивидуальный контроль
3.3	Основы теории расчёта оптических систем СП.	6	2	4	Индивидуальный контроль
<b>4</b>	<b>Специализированные программные средства для проектирования, конструирования и компьютерного моделирования световых приборов.</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
4.1	Программы моделирования и проектирования оптических систем ZEMAX, TracePro.	5	1	4	Индивидуальный контроль
4.2	Автоматизация процесса моделирования и конструирования СП.	5	1	4	Индивидуальный контроль
<b>5</b>	<b>Проектирование и конструирование основных групп светильников для внутреннего и наружного освещения.</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
5.1	Системный подход к конструированию СП.	5	1	4	Индивидуальный контроль
5.2	Светильники с источниками оптического излучения и разрядными лампами для производственных помещений.	7	1	6	Индивидуальный контроль
5.3	Светильники для жилых и общественных зданий.	1	1		Индивидуальный контроль
5.4	Светильники наружного освещения. Осветительные и светосигнальные прожекторы.	1	1		Индивидуальный контроль

<b>6</b>	<b>Проектирование и конструирование светодиодных осветительных приборов.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
6.1	Светодиодные световые приборы.	5	1	4	Индивидуальный контроль
6.2	Конструирование светодиодных осветительных приборов.	5	1	4	Индивидуальный контроль
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

Начальник УМУ

Н. Ф. Антошкин

Декан светотехнического  
факультета

О. Е. Железникова