



Утверждаю  
 Директор АНО ДПО "МЦО" СПЕКТР"  
 \_\_\_\_\_ Глазков О.А.  
 " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации по курсу

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАРУЖНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ,  
 АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ,  
 В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ.

Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования  
 МЕЖДУНАРОДНОГО ЦЕНТРА ОБУЧЕНИЯ "СПЕКТР"

Шифр программы

№№	Наименование модулей и разделов	Всего часов	В том числе лекции	Форма контроля
<b>Общая часть</b>				
1	<b>Модуль 1.</b> Нормативно-правовые основы проектирования	18	0	Зачет по модулю в виде тестирования
	1.1 Федеральные законы и постановления правительства		4	
	1.2 Своды правил и стандарты организаций		4	
	1.3 Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.		4	
	1.4 Правовое регулирование по проектированию особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.		6	
2	влияющих на безопасность объектов строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	16		Зачет по модулю в виде тестирования
	2.1 Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ.		4	

	2.2 Общие принципы и особенности выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		4	
	2.3 Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		4	
	2.4 Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		4	
3	<b>Модуль 3.</b> Технологии проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	16		Зачет по модулю в виде тестирования
	3.1 Современные методы и способы проектирования при выполнении работ.		4	
	3.2 Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.		4	
	3.3 Обзор применения современных строительных технологий и материалов.		4	
	3.4 Передовой отечественный и мировой опыт проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Сравнительный анализ технологий.		4	
4	<b>Модуль 4.</b> Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	20		Зачет по модулю в виде тестирования
	4.1 Система ценообразования и сметного нормирования		4	
	4.2 Управление качеством		4	
	4.3 Управление проектами.		4	
	4.4 Авторский надзор.		4	
	4.5 Договорные отношения сторон и др.		4	

<b>Специализированная часть</b>				
5	<b>Модуль 5</b> Особенности проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	30		Зачет по модулю в виде тестирования
	5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		6	
	5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		6	
	5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		6	
	5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		6	
	5.5 Работы по подготовке проектов диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными наружными системами и сетями электроснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		6	

**Итоговая аттестация**

4

4

**Экзамен в форме тестирования**

**Всего**

**104**

**104**

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная с применением информационных технологий. Режим занятий 3-4 часа в день, но не более 6 часов в день.

Программа разработана в соответствии с рекомендациями Национального объединения проектировщиков