

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 программы дополнительного профессионального образования
 повышения квалификации

**«ВНУТРЕННИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ,
 ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ
 СИСТЕМАМИ»**

Цель обучения: обновление знаний действующих законов и иных нормативно-правовых актов РФ в области архитектуры и градостроительной деятельности; систематизация практических навыков по подготовке проектов внутренних систем и сетей электроснабжения, слаботочных систем, диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами

Категория слушателей: руководители, специалисты и ответственные специалисты организаций, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: очная, очно-заочная, дистанционная

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
	Вводная часть	2	2		
	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	6	4	2	
1.1	Федеральные законы и постановления правительства.				
1.2	Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.				
1.3	Своды правил и стандарты организаций.				
1.4	Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.				
	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность строительства.	34	18	16	
2.1	Особенности электропитания и заземления оборудования				
2.2	Расчет электрических нагрузок				
2.3	Особенности работы сетей напряжением 0,4 кВ при обрыве нулевого провода				
2.4	Защита организма человека от электромагнитного излучения				
2.5	Работы по подготовке проектов внутренних сетей электроснабжения				
2.6	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем				
2.7	Работы по подготовке проектов диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами				
2.8	Защита кабелей при пожарах				
	Модуль 3. Технологии проектирования	10	6	4	
3.1	Понятие о технологии проектирования				
3.2	Современные методы и способы проектирования внутренних сетей электроснабжения.				
3.3	Обзор систем авторизованного проектирования				

3.4	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)				
3.5	Передовой отечественный и мировой опыт проектирования и монтажа электросетей.				
Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ					
4.1	Ответственность предприятий по договорам подряда				
4.2	Управление качеством				
4.3	Система ценообразования и сметного нормирования				
4.4	Авторский надзор				
Модуль 5. Особенности проектирования		12	6	6	
5.1	Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на потребности заказчика				
5.2	Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов				
5.3	Особенности проектирования электронных устройств				
6.	Заключительная часть	8		2	
6.1	Обмен опытом практической работы между слушателями			2	круглый стол
6.2	Итоговый контроль	6			зачет
	Итого:	72	36	30	6