|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор АНО «УЦДПО «Прогресс»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.С. Селюков**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.** |

ПРОГРАММА

**Повышение квалификации**

«Подготовка проектов наружных и внутренних сетей и систем электроснабжения»

|  |
| --- |
| Программа составлена на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. N 624 (ред. от 14.11.2011) «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» |
| Рассмотрена и утверждена Педагогическим Советом АНО «УЦДПО «Прогресс» |

Учебно-тематический план

***Программа повышения квалификации руководителей и специалистов в области  
архитектурно-строительного проектирования по курсу: «Подготовка проектов наружных и  
внутренних сетей и систем электроснабжения» (виды работ согласно Перечня по приказу  
Минрегионразвития от 30.12.2009 г. №624 - 4.3; 5.3; 5.4; 5.5)***

Программа разработана на основе установленных нормативных документов и рекомендации Национального объединения проектировщиков.

При составлении программы учтены основные положения «Перечня видов работ, по  
подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов  
капитального строительства, утвержденного приказом «Министерства регионального развития  
РФ от 30 12 2009 г №624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по  
подготовке проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту  
объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов  
капитального строительства»; постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе  
разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»; Технического регламента о  
требованиях пожарной безопасности при проектировании электроустановок зданий и  
сооружений ФЗ №123; Технического регламента безопасности зданий и сооружений №384-Ф3 от  
30 12.2009 г., СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и  
общественных зданий», других законодательных и нормативно-правовых документов.

Длительность обучения: 72ч.

**Минимальный уровень образования, принимаемых на обучение**: высшее.

**Форма обучения:** очная, очно- заочная

**Контингент обучаемых**: специалисты проектных организаций.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов, дисциплин и тем** | **Количество часов на дисциплину** | | |
| **Всего** | **Лекции** | **Практи**  **веские**  **занятия** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1.1  1.2  1.3  1.4 | Модуль 1 Нормативно-правовые основы проектирования  Российское законодательство в области градостроительной деятельности. Система технического регулирования в области архитектурно-строительного проектирования. Саморегулирование в области подготовки проектной документации.  Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.  Организация и проведение Госэкспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. | 8 | 8 |  |
| 2.1  2.2  2.3 | Модуль 2 Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства  Нормативно-правовые и нормативно-технологические документы, регулирующие деятельность по подготовке проектной документации.  Правила выполнения работ по организации подготовки проектной документации.  Порядок проектирования объектов капитального строительства. Организация проектирования в инвестиционном процессе и проектные функции. Специальные виды проектной документации. | 8 | 8 |  |
| 3.1  3.1.2  3.2  3.3 | Модуль 3 Технология проектирования  Общие положения технологии проектирования, требования качества к технологии проектирования и система организационно-методических документов по технологии проектирования.  Разработка задания на проектирование, проведение организационно-технологической подготовки проектирования.  Информационное обеспечение проектирования. Требования к проектным решениям, оценка качества проектных решений.  Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ. Мастер-классы. | 10 | 10 |  |
| 4.1  4.2  4.3  4.4  4.5  4.6  4.7  4.8  4.9  4.10  4.11  4.12  4.13 | Модуль 4 Требования к выполнению работ по подготовке проектов внутренних систем и наружных сетей  Новые нормативные требования в электроустановках Обеспечение требований Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности ФЗ 123» при проектировании электроустановок зданий и сооружений Искусственное освещение  Электрические сети зданий и сооружений  Аппараты защиты. Выбор аппаратов защиты электрических сетей  Проектирование молниезащиты зданий и сооружений Проектирование электроустановок жилых и общественных зданий 1  Проектирование электроустановок промышленных зданий  Расчет нагрузок промпредприятий  Проектирование электроснабжения 0,4 и 10 кВ, 35-110 кВ Проектирование электроустановок жилых и общественных зданий. Практическое занятие  Контрольная работа «Электроснабжение жилого дома». Расчет нагрузки жилого дома. Разработка принципиальной однолинейной схемы ВРУ и схемы электроснабжения жилого дома » | 38 | 28  2  4  2  4  2  2  4  4  2  2 | 10  4  2  4 |
| 5.1  5.2  5.3  5.4  5.5 | Модуль 5 Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения проектных решений  Экономика проектирования. Ценообразование и сметное нормирование.  Управление качеством.  Управление проектами.  Авторский надзор. Договорные отношения. | 6 | 6 |  |
| **6** | **Итоговый контроль знаний (зачет)** | 2 |  |  |
|  | **ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ** | 72 | 60 | 10 |