**Автономная некоммерческая организация**

 **дополнительного профессионального образования**

**«Южный Межотраслевой Институт Повышения Квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филин М.М.

« 19 » декабря 2017 год

 МП

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**

**«****Работы по подготовке конструктивных решений»**

**Шифр программы РП-03**

**Цель** - приобретение и совершенствование умений и навыков по проведению подготовки проектной документации, принятию архитектурных, технологических и конструктивных решений.

**Категория слушателей:** архитекторы, проектировщики, специалисты и руководители архитектурно - проектных организаций

**Срок обучения** - 72 часа.

**Форма обучения** - с применением дистанционных образовательных технологий

**Режим занятий** - определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **В том числе** | **Форма****контроля** |
| **Лекции** | **Практические****занятия** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** |
| **1** | Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства | 4 | 4 |  |  |
| 1.1. | Система государственного регулирования градостроительной деятельности | 2 | 2 |  |  |
| 1.2. | Нормативно- техническая база, применяемая при выполнении проектных работ | 1 | 1 |  |  |
| 1.3. | Стандарты и правила саморегулируемых организаций | 1 | 1 |  |  |
| **2** | Модуль №2. Основы экономики | 4 | 4 |  |  |
| 2.1. | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве | 2 | 2 |  |  |
| 2.2. | Оценка экономической эффективности строительного производства | 1 | 1 |  |  |
| 2.3. | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства | 1 | 1 |  |  |
| 3 | Модуль № 3. Инновации в проектировании | 2 | 2 |  |  |
| 3.1 | Новейшие технологии в проектировании | 2 | 2 |  |  |
| 4 | Модуль № 4. Государственный строительный надзор и строительный контроль. | 6 | 6 |  |  |
| 4.1. | Порядок и правила осуществления государствен­ного строительного надзора. | 1 | 1 |  |  |
| 4.2. | Методология контроля. | 1 | 1 |  |  |
| 4.3. | Строительная экспертиза. | 1 | 1 |  |  |
| 4.4. | Исполнительная документация в строительстве. | 2 | 2 |  |  |
| 4.5. | Судебная практика в строительстве. | 1 | 1 |  |  |
| **5** | Модуль № 5. Техника безопасности на производстве | **2** | **2** |  |  |
| Промежуточный контроль знаний | 2 |  | **2** | **Тест** |
| **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** |
| 6 | Модуль № 6. Технологии проектирования | 10 | 10 |  |  |
| 6.1 | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. | 3 | 3 |  |  |
| 6.2 | Системы автоматизированногопроектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в ВIM- технологиях проектирования. | 3 | 3 |  |  |
| 6.3 | Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий. | 4 | 4 |  |  |
| **7** | Модуль № 7. Работы по подготовке конструктивных решений. | 4 | 4 |  |  |
| 7.1 | Конструктивная структура здания  | 1 | 1 |  |  |
| 7.2 | Требования, предъявляемые к конструктивным элементам зданий | 1 | 1 |  |  |
| 7.3 | Конструктивная система вертикальных и горизонтальных конструкций.  | 1 | 1 |  |  |
| 7.4 | Основная и комбинированная конструктивные системы. Их разновидности и области применения. | 1 | 1 |  |  |
| 8 | Модуль № 8. Конструктивные и объемно-планировочные решения | 22 | 22 |  |  |
| 8.1 | Содержание разделов | 16 | 16 |  |  |
|  | Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка | 2 | 2 |  |  |
|  | Сведения об особых природных климатических условиях территории,  | 1 | 1 |  |  |
|  | Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства | 1 | 1 |  |  |
|  | Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к строительным материалам | 1 | 1 |  |  |
|  | Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений,  | 2 | 2 |  |  |
|  | Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений  | 2 | 2 |  |  |
|  | Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства | 1 | 1 |  |  |
|  | Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений  | 1 | 1 |  |  |
|  | Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений  | 1 | 1 |  |  |
|  | Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: теплозащитные характеристики, снижение шума и вибраций, гидроизоляцию и пароизоляцию помещений и т.д. | 1 | 1 |  |  |
|  | Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений | 1 | 1 |  |  |
|  | Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения | 2 | 2 |  |  |
| 8.2 | **Графическая часть** | 2 | 2 |  |  |
| 8.3 | **Меры предотвращения опасности объемно–планировочными и конструктивными способами** | 2 | 2 |  |  |
| 8.4 | **Требования и описания к обеспечению безопасности зданий и сооружений при наличии опасных природных и техногенных процессов** | 2 | 2 |  |  |
| **9** | Модуль №9. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ | 4 | 4 |  |  |
| 9.1 | Управление качеством. Управление проектами. | 2 | 2 |  |  |
| 9.2 | Авторский надзор | 2 | 2 |  |  |
| 10 | Модуль №10. Особенности проектирования | 10 | 10 |  |  |
| 10.1 | Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. | 10 | 10 |  |  |
| Итоговый контроль знаний | **2** |  | **2** | Тест |
| Итого | 72 | **68** | **4** |  |