УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «МАСПК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Маковский

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы профессиональной переподготовки**

**«Безопасность строительства и качество возведения бетонных и железобетонных строительных конструкций»**

**Цель программы профессиональной переподготовки:** формирование у специалистов необходимых знаний для продолжения профессиональной деятельности в данной области на более высоком уровне.

**Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием,** бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

**Срок обучения** – 502 часа.

**Форма обучения** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий)

**Режим занятий** – определяется совместно с Заказчиком (не более 8 часов в день)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№пп | Наименование разделов и дисциплин | Всего часов | В том числе | Форма контроля |
| Лекции | Практич. занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1** | **Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства** | **30** | **30** |  |  |
| 1.1 | Система государственного регулирования градостроительной деятельности | 10 | 10 |  |  |
| 1.2 | Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства | 10 | 10 |  |  |
| 1.3 | Стандарты и правила саморегулируемых организаций | 10 | 10 |  |  |
| **2** | **Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов** | **24** | **24** |  |  |
| 2.1 | Методология инвестиций в строительство | 8 | 8 |  |  |
| 2.2 | Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве | 8 | 8 |  |  |
| 2.3 | Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда | 8 | 8 |  |  |
| **3** | **Модуль №3. Экономика строительного производства** | **22** | **22** |  |  |
| 3.1 | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве | 8 | 8 |  |  |
| 3.2 | Оценка экономической эффективности строительного производства | 6 | 6 |  |  |
| 3.3 | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства | 8 | 8 |  |  |
| **4** | **Модуль №4 Инновации в строительстве** | **12** | **12** |  |  |
| 4.1 | Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве | 6 | 6 |  |  |
| 4.2 | Технологические новации в строительстве | 6 | 6 |  |  |
| **5** | **Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль** | **22** | **18** | **4** |  |
| 5.1 | Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора | 4 | 4 |  |  |
| 5.2 | Методология строительного контроля | 4 | 4 |  |  |
| 5.3 | Строительная экспертиза | 6 | 2 | 4 |  |
| 5.4 | Исполнительная документация в строительстве | 4 | 4 |   |  |
| 5.5 | Судебная практика в строительстве | 4 | 4 |  |  |
| **6** | **Модуль №6. Инновации в технологии возведения бетонных, каменных, и железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций. Показатели и критерии качества возведения бетонных и железобетонных конструкций** | **144** | **144** |  |  |
| **6.1** | **Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций** | **28** | **28** |  |  |
| 6.1.1 | Опалубочные работы | 12 | 12 |   |  |
| 6.1.2 | Арматурные работы | 12 | 12 |   |  |
| 6.1.3 | Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций | 4 | 4 |   |  |
| **6.2** | **Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций** | **22** | **22** |  |  |
| 6.2.1 | Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений | 4 | 4 |   |  |
| 6.2.2 | Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок | 14 | 14 |   |  |
| 6.2.3 | Монтаж объемных блоков, в том числе вентиляционных блоков, шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин | 4 | 4 |   |  |
| **6.3** | **Работы по устройству каменных конструкций** | **24** | **24** |  |  |
| 6.3.1 | Устройство конструкций зданий и сооружений из природных и искусственных камней, в том числе с облицовкой | 4 | 4 |   |  |
| 6.3.2 | Устройство конструкций из кирпича, в том числе с облицовкой | 12 | 12 |   |  |
| 6.3.3 | Устройство отопительных печей и очагов | 8 | 8 |   |  |
| **6.4** | **Монтаж металлических конструкций** | **46** | **46** |  |  |
| 6.4.1 | Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений | 4 | 4 |   |  |
| 6.4.2 | Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей | 8 | 8 |   |  |
| 6.4.3 | Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб | 12 | 12 |   |  |
| 6.4.4 | Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций | 8 | 8 |  |  |
| 6.4.5 | Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции и прочие) | 14 | 14 |  |  |
| **6.5** | **Монтаж деревянных конструкций** | **24** | **24** |  |  |
| 6.5.1 | Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений, в том числе из клееных конструкций | 10 | 10 |   |  |
| 6.5.2 | Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки  | 14 | 14 |   |  |
| **7** | **Модуль №7. Машины и оборудование для возведения бетонных, каменных, и железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных, каменных, и железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций** | **22** | **18** | **4** |  |
| **8** | **Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении бетонных, каменных, и железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций. Сравнительный анализ используемых материалов** | **24** | **20** | **4** |  |
| **9** | **Модуль №9. Особенности возведения бетонных, каменных, и железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах** | **26** | **26** |  |  |
| **10** | **Модуль №10. Техника безопасности строительного производства** | **32** | **28** | **4** |  |
| **11** | **Модуль №11. Региональные особенности организации строительства** | **38** | **34** | **4** |  |
| 11.1 | Порядок и правила получения разрешения на строительство | 4 | 4 |   |  |
| 11.2 | Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию, Региональные особенности подключений объектов капитального строительства | 12 | 12 |   |  |
| 11.3 | Порядок и правила проведения аукционов в строительстве | 8 | 4 | 4 |  |
| 11.4 | Система территориальных норм в строительстве | 14 | 14 |   |  |
| **12** | **Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства** | **34** | **34** |  |  |
| 12.1 | Сейсмостойкое строительство зданий и сооружений - новейшие тенденции развития теории сейсмостойкости строительства | 8 | 8 |  |  |
| 12.2 | Работы по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций в сейсмических условиях, технология возведения сейсмостойких каркасных зданий | 12 | 12 |  |  |
| 12.3 | Особенности возведения крупнопанельных зданий в сейсмических районах  | 14 | 14 |  |  |
| **13** | **Модуль №13 Особенности установки противопожарных дверей** | **36** | **36** |  |  |
| 13.1 | Требования к материалу противопожарных дверей | 8 | 8 |  |  |
| 13.2 | Особенности конструкции противопожарных дверей | 10 | 10 |  |  |
| 13.3 | Разновидности и классификация противопожарных дверей | 10 | 10 |  |  |
| 13.4 | Правила установки противопожарных дверей | 8 | 8 |  |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ** | **36** |  | **36** | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы |
| **Всего часов:** | **502** | **446** | **56** |  |