УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «МАСПК»

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы профессиональной переподготовки**

**«Инженерные системы водоснабжения и водоотведения»**

**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** – 520 часов.

**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. Нормативно-правовые основы проектирования** | **44** | **32** | **12** |  |
| 1.1 | Система государственного регулирования градостроительной деятельности | 12 | 8 | 4 |  |
| 1.2 | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении проектных работ | 14 | 10 | 4 |  |
| 1.3 | Стандарты и правила саморегулируемых организаций | 18 | 14 | 4 |  |
| **2** | **Модуль 2. Технологии проектирования** | **146** | **122** | **24** |  |
| 2.1 | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. | 18 | 14 | 4 |  |
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ. | 22 | 18 | 4 |  |
| 2.3 | Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий. | 28 | 24 | 4 |  |
| 2.4 | Инновации в проектировании | 24 | 20 | 4 |  |
| 2.5 | Техника безопасности на производстве | 26 | 22 | 4 |  |
| 2.6 | Государственный надзор и контроль | 28 | 24 | 4 |  |
| **3** | **Модуль 3. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ** | **130** | **110** | **20** |  |
| 3.1 | Система ценообразования и сметного нормирования. | 22 | 18 | 4 |  |
| 3.2 | Управление качеством. | 32 | 28 | 4 |  |
| 3.3 | Управление проектами. | 22 | 18 | 4 |  |
| 3.4 | Авторский надзор. | 26 | 22 | 4 |  |
| 3.5 | Договорные отношения сторон | 28 | 24 | 4 |  |
| **4** | **Модуль 4. Работы по подготовке проектов инженерных систем водоснабжения, водоотведения и канализации** | **164** | **134** | **30** |  |
| 4.1 | Основы проектирования внутреннего водопровода, систем канализации и водоотведения. | 26 | 18 | 8 |  |
| 4.2 | Конструктивные особенности хозяйственно-питьевого водопровода зданий; водопровода горячей воды; противопожарного водопровода; производственного и поливочного водопровода. | 32 | 26 | 6 |  |
| 4.3 | Конструктивные особенности систем водоотведения. | 36 | 30 | 6 |  |
| 4.4 | Выбор санитарно-технических приборов, приемников и отводов сточных вод. | 36 | 32 | 4 |  |
| 4.5 | Расчеты и компоновка сетей внутренней канализации. | 34 | 28 | 6 |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**  **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ** | | 36 |  | 36 | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы |
| Всего часов: | | **520** | **398** | **122** |  |