УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «МАСПК»

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

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы профессиональной переподготовки**

**«Внутренние инженерные системы отопления, теплогазоснабжения, 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** – 512 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** | **42** | **34** | **8** |  |
| 1.1. | Федеральные законы и постановления правительства. | 14 | 14 |   |  |
| 1.2. | Своды правил и стандарты организаций. | 14 | 10 | 4 |  |
| 1.3. | Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов. | 14 | 10 | 4 |  |
| **2** | **Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства**  | **72** | **60** | **12** |  |
| 2.1. | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ. | 18 | 18 |   |  |
| 2.2 | Общие принципы и особенности выполнения работ. | 18 | 14 | 4 |  |
| 2.3. | Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства. | 18 | 14 | 4 |  |
| 2.4. | Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства | 18 | 14 | 4 |  |
| **3** | **Модуль 3. Технологии проектирования** | **68** | **56** | **12** |  |
| 3.1. | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. | 16 | 16 |   |  |
| 3.2. | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ. | 16 | 12 | 4 |  |
| 3.3. | Обзор применения современных строительных технологий и материалов. | 18 | 14 | 4 |  |
| 3.4 | Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий | 18 | 14 | 4 |  |
| **4** | **Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ** | **180** | **168** | **12** |  |
| 4.1. | Система ценообразования и сметного нормирования. | 36 | 36 |   |  |
| 4.2. | Управление качеством. | 36 | 36 |   |  |
| 4.3. | Управление проектами. | 36 | 32 | 4 |  |
| 4.4. | Авторский надзор. | 36 | 32 | 4 |  |
| 4.5. | Договорные отношения сторон | 36 | 32 | 4 |  |
| **5** | **Модуль 5. Особенности проектирования** | **114** | **102** | **12** |  |
| 5.1. | Проектирование внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации. | 38 | 34 | 4 |  |
| 5.2. | Подготовка проектов внутренних систем газоснабжения | 38 | 34 | 4 |  |
| 5.3. | Проектирование систем теплоснабжения. | 38 | 34 | 4 |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ**  | 36 |  | 36 | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы |
| **Всего часов:** | **512** | **420** | **92** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№пп | Наименование разделов и дисциплин | Всего часов | В том числе:  | Форма контроля |
| Лекции | Практич. занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ**  | 36 |  | 36 | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы |
| Всего часов: | **506** |  |  |  |