УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «МАСПК»

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы профессиональной переподготовки**

**«Наружные инженерные системы отопления, вентиляции, 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** – 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** | **40** | **28** | **12** |  |
| 1.1. | Федеральные законы и постановления правительства. | 12 | 8 | 4 |  |
| 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**  | **60** | **48** | **12** |  |
| 2.1. | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ. | 14 | 10 | 4 |  |
| 2.2 | Общие принципы и особенности выполнения работ. | 14 | 10 | 4 |  |
| 2.3. | Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства. | 16 | 16 |   |  |
| 2.4. | Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства | 16 | 12 | 4 |  |
| **3** | **Модуль 3. Технологии проектирования** | **64** | **52** | **12** |  |
| 3.1. | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. | 16 | 12 | 4 |  |
| 3.2. | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ. | 16 | 12 | 4 |  |
| 3.3. | Обзор применения современных строительных технологий и материалов. | 16 | 12 | 4 |  |
| 3.4 | Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий | 16 | 16 |   |  |
| **4** | **Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ** | **1000** | **68** | **12** |  |
| 4.1. | Система ценообразования и сметного нормирования. | 16 | 12 | 4 |  |
| 4.2. | Управление качеством. | 26 | 26 |   |  |
| 4.3. | Управление проектами. | 26 | 26 |   |  |
| 4.4. | Авторский надзор. | 16 | 12 | 4 |  |
| 4.5. | Договорные отношения сторон | 16 | 12 | 4 |  |
| **5** | **Модуль 5. Особенности проектирования систем отопления, вентиляции, теплогазоснабжения, водоснабжения и водоотведения** | **220** | **196** | **24** |  |
| 5.1. | Проектирование наружных сетей теплоснабжения и вентиляции. | 72 | 64 | 8 |  |
| 5.2. | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения | 76 | 68 | 8 |  |
| 5.3. | Проектирование наружных сетей газоснабжения. | 72 | 64 | 8 |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ** | **36** |  | **36** | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы |
| **Всего часов:** | **520** | **412** | **108** |  |