УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «МАСПК»

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

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы повышения квалификации**

**«Проектирование систем вентиляции и кондиционирования»**

Цель – повышение квалификации специалистов в связи с необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач на более высоком уровне.

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

**Срок обучения** – 150 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 | Строительная теплотехника | 8 | 8 |   |  |
| 2 | Вентиляция. Исходные данные для расчёта систем вентиляции. Определение количества вентиляционного воздуха. Расчёт воздуховодов, диаграмма влажного воздуха. | 8 | 4 | 4 |  |
| 3 | Вентиляция . Детали устройств, оборудование и его подбор. Решетки и клапаны. Воздуховоды. Дефлекторы. Фильтры. Калориферы. Вентиляторы. Шумоглушители и виброизоляторы | 10 | 6 | 4 |  |
| 4 | Теоретические основы кондиционирования воздуха.  | 10 | 6 | 4 |  |
| 5 | Санитарно - гигиенические и технологические основы кондиционирования воздуха | 10 | 6 | 4 |  |
| 6 | Климатическое оборудование.  | 14 | 10 | 4 |  |
| 7 | Центральные системы.  | 12 | 8 | 4 |  |
| 8 | Конструктивные элементы центральных кондиционеров.  | 10 | 6 | 4 |  |
| 9 | Полупромышленные и бытовые кондиционеры.  | 12 | 8 | 4 |  |
| 10 | Общие сведения о системе кондиционирования воздуха с чиллерами и фанкойлами.  | 16 | 12 | 4 |  |
| 11 | Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования. | 12 | 8 | 4 |  |
| 12 | Автоматизация системы кондиционирования воздуха. | 14 | 10 | 4 |  |
| 13 | Охрана труда | 10 | 6 | 4 |  |
| **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ** | **4** |  | **4** | **Итоговое тестирование** |
| **Всего часов:** | **150** | **98** | **52** |  |