TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000215

MECH001 - Система вентиляции и кондиционирования - эксплуатация и техническое обслуживание

В рамках программы будет рассмотрено проектирование, эксплуатация, техническое обслуживание и устранение неполадок в различных системах отопления, вентиляции и кондиционирования.



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Средний уровень

Зачем этот курс

В рамках программы будет рассмотрено проектирование, эксплуатация, техническое обслуживание и устранение неполадок в различных системах отопления, вентиляции и кондиционирования. Этот курс начинается с быстрого рассмотрения психометрии и представления процессов кондиционирования воздуха в психометрической таблице. Затем предусмотрено подробное обсуждение основных подсистем любой системы ОВК, всесторонний охват различных систем и рекомендации по выбору наиболее подходящей системы ОВК для различных применений. В заключительной части программы приводится описание эксплуатации и технического обслуживания различных подсистем и компонентов, а затем основные принципы измерений и приборов, применяемых при выявлении и устранении неисправностей в системе ОВК.

Для кого и в чём польза

Руководители производства и инженеры, инженеры-механики, персонал по техническому обслуживанию и эксплуатации, технические специалисты и технологи.

Чему вы научитесь

- Применять и использовать психометрию для понимания проектирования и эксплуатации функционирования различных систем ОВ
- Осознавать и понимать работу различных систем ОВК
- Выбирать и определять наиболее подходящую систему ОВК для различных практических применений
- Разрабатывать схему полной системы ОВК
- Подготавливать программу профилактического и регулярного технического обслуживания систем ОВК.

Содержание программы

Модули 01–05

01 Введение

- Смысл кондиционирования воздуха
- Комфортные условия
- Кодексы и стандарты
- Практические методы (холодильная / тепловая нагрузка и вентиляция)

02 Психометрия

- Свойства влажного воздуха
- Психометрическая таблица
- Процессы влажного воздуха

03 Основные подсистемы любой системы ОВК

- Воздушная подсистема
- Подсистема подачи охлажденной / горячей воды
- Подсистема охлаждения
- Подсистема теплоотвода
- Подсистема управлени

04 Типы систем ОВК - однозонные системы

- Автономный местный кондиционер
- Комплексный крышный агрегат кондиционирования воздуха с непосредственным охлаждением
- Раздельная система кондиционирования воздуха с непосредственным охлаждением
- Терминальная система охлажденной воды
- Специальная система подачи наружного воздуха
- Тепловой насос, использующий теплоту воды
- Тепловой насос, использующий теплоту грунта
- Система кондиционирования с переменным расходом воздуха

05 Типы систем ОВК - многозонные системы

- Многозонная система обработки воздуха

Содержание программы

Модули 05–09 · Модуль 05 — продолжение

- ·Обводная система кондиционирования воздуха с переключением режимов работы
- Крышная система кондиционирования с переменным расходом воздуха с непосредственным охлаждением
- Комплексная автономная система с переменным расходом воздуха
- Централизованная водо-циркуляционная система с переменным расходом воздуха
- Система с переменным расходом воздуха с двумя вентиляторами и двумя воздуховодами
- Система с переменным расходом воздуха с двумя воздуховодами

06 Выбор систем ОВК для различных применений

- Факторы, влияющие на выбор системы ОВК
- Карта выбора систем ОВК для специализированного и многоцелевого использования

07 Таблицы выбора и оценки систем ОВК

- Комплексные кондиционеры с непосредственным охлаждением
- Установки подготовки воздуха
- Водоохладители с воздушным охлаждением
- Водоохладители с водяным охлаждением

08 Эксплуатация и техническое обслуживание компонентов воздушной подсистемы

- Эксплуатация и техническое обслуживание компонентов воздушной подсистемы

09 Вентиляторы

- Функции и типы вентиляторов
- Выбор вентилятора
- Шум вентилятора - прогнозируемый уровень акустической мощности вентилятора
- Устранение проблем с шумом вентилятора
- Периодическая проверка
- Проблемы с вентилятором и возможные причины

Содержание программы

Модули 10–13

10 Катушки

- Типы катушек
- Приспособления для катушек
- Контроль конденсата
- Защита от замерзания
- Герметичность и очистка

11 Оборудование для очистки воздуха

- Классификация воздушных фильтров
- Электронные воздухоочистители
- Адсорбенты с активированным углем
- Выбор воздушных фильтров

12 Воздуховоды

- Утечка воздуха
- Огнезащита
- Футеровка канала и очистка канала
- Поглощение звука в каналах
- Глушители

13 Эксплуатация и техническое обслуживание для обеспечения качества воздуха в помещении

- Инспекция, обслуживание и доступ
- Мониторинг условий эксплуатации в воздушных системах
- Катушки и воздуховоды
- Контроль поддержания давления в помещении
- Минимальный контроль вентиляции
- Адаптивная система вентиляции на основе содержания CO2

Содержание программы

Модули 14–16

14 Эксплуатация и техническое обслуживание компонентов подсистемы охлаждения

- Эксплуатация и техническое обслуживание компонентов подсистемы охлаждения

15 Компрессоры

- Основные проблемы в системах рециркуляции воздуха с непосредственным охлаждением
- Параметры, которые влияют на производительность кожухотрубных конденсаторов с водяным охлаждением
- Конденсаторы с воздушным охлаждением: зазор, рециркуляция теплого воздуха, засорение грязью и регулирование воздуха при низкой температуре окружающей среды
- Факторы, влияющие на производительность градирни
- Эксплуатационные соображения для градирен
- Техническое обслуживание градирен

16 Поиск и устранение неисправностей в системах ОВК

- Измерения
- КИП

Участие и контакты

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000215.

Обучение для команды

При обращении укажите задачи предприятия, должности участников, размер группы, предпочтительные сроки и место проведения. Эти сведения помогут обсудить подходящий вариант обучения.

Подготовка к участию

В исходной программе предварительные квалификационные требования не указаны. Необходимую подготовку можно уточнить перед записью.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!