

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.2 Системы динамического охлаждения и отопления, комфортное жизнеобеспечение

по направлению подготовки: **16.03.03** - Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

по профилю ««Холодильной техники и технологии»»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: «Холодильной техники и технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Холодильной техники и технологии»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Системы динамического охлаждения и отопления, комфортное жизнеобеспечение» являются:

- а) изучение студентами систем динамического охлаждения, отопления, комфортного жизнеобеспечения;
- б) изучение методики подбора типа и схемы обработки воздуха с учётом конкретных условий поддержания заданных, либо расчетных параметров;
- в) знать методы экспериментального, расчётно-теоретического или графического анализа систем кондиционирования.

2. Содержание дисциплины «Системы динамического охлаждения и отопления, комфортное жизнеобеспечение»

- а) Введение. Задачи курса и его связь с другими дисциплинами. Современное состояние и перспективы развития систем динамического охлаждения, отопления и кондиционирования воздуха.
- б) Термодинамические свойства влажного воздуха.
- в) Системы кондиционирования воздуха. Санитарно-гигиенические основы кондиционирования воздуха. Методы изменений теплового и влажностного состояния воздуха, состава воздуха.
- г) Системы динамического охлаждения и отопления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: влажный атмосферный воздух, холодильный агент; хладоноситель, диаграммы влажного воздуха; тепло и влагообмен между воздухом и водой; метеорологический фактор; санитарно-гигиенические нормы; калорифер, воздухоохладитель, форсуночная камера, осушитель воздуха; замкнутая, прямоточная,

комбинированная системы обработки воздуха; автоматизация работы системы кондиционирования; воздухораспределение помещения; тепловой насос.

б) уравнения для определения параметров влажного воздуха, диаграмму «энтальпия - влагосодержание» воздуха ($i - d$ диаграмма);

в) процессы изменения состояния воздуха в $i - d$ диаграмме

г) назначение, области применения, преимущества и недостатки основных способов обработки воздуха;

д) системы динамического охлаждения и отопления.

2) Уметь:

а) выполнять тепловые расчеты и проводить анализ работы систем кондиционирования;

б) изображать процессы и циклы обработки воздуха в $i - d$ диаграмме;

в) проводить тепловые расчеты агрегатов и аппаратов;

3) Владеть:

а) методами повышения эффективности аппаратов динамического охлаждения, отопления и систем кондиционирования;

б) методами подбора и расчета воздухораспределения в помещении.

Зав. кафедрой ХТТ,
профессор



И.Г. Хисамеев