АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ

Направление подготовки (специальность)	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) подготовки	«Теплогазоснабжение и вентиляция»
Цель освоения дисциплины	Является дать системное изложение положений, представляющих теоретическую основу для изучения технологии обеспечения микроклимата.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	**Тема 1**. Общее представление о формировании микроклимата. Общее представление о микроклимате помещения. Основные термины и определения. Условия формирования микроклимата. Процессы, определяющие формирование микроклимата помещения. **Тема 2**. Нормативная документация по строительной климатологии, микроклимату и ССМК. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях (ГОСТ 30494-2011). Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (СП 60.13330.2012). Вентиляция для нежилых зданий. Требования к рабочим характеристикам для вентиляционных и кондиционерных комнатных систем (ЕН 13779-2007*). Строительная климатология (СП 131.13330.2012). Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений (СанПиН 2.2.4.548-96). Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях (СанПиН 2.1.2.2645-10). **Тема 3**. Моделирование процессов формирования микроклимата. Понятие и виды моделирования. Математическое, физическое, аналоговое моделирование. Модели, управляющие формированием микроклимата. **Тема 4**. Микроклимат помещения. Физиологическое основы теплового комфорта в помещении. Физиологические основы воздушного комфорта в помещении. Комфортные условия микроклимата. Технологические требования к параметрам микроклимата.

	Тема 5. Воздействие наружной среды на микроклимат. Факторы воздействия наружной среды. Параметры наружного климата. Расчетные наружные условия. Эксплуатационные наружные условия. **Тема 6**. Требуемая тепловая мощность систем обеспечения микроклимата. Понятие тепловой нагрузки на системы отопления-охлаждения. Составляющие тепловой нагрузки на системы отопления-охлаждения. Трансмиссионный тепловой поток, проходящий через наружные ограждения. Инфильтрационный тепловой поток. Теплопоступления от солнечной радиации через лучепрозрачные ограждения. **Тема 7**. Вентиляционный процесс обеспечения микроклимата. Эффективность вентиляционного процесса. Определение воздухообмена в помещении. Нестационарный вентиляционный процесс. Струйные течения в помещении. Приточные струи. Движение воздуха около вытяжных отверстий. **Тема 8**. Влажностный режим зданий и его влияние на микроклимат в помещениях. Общие понятия о влажностном режиме. Конденсация и сорбция водяного пара. Конвекция парообразной влаги. Расчет влажностного режима при стационарных условиях диффузии водяного пара. Меры против конденсации в помещениях. Перемещение жидкой влаги в помещении. **Тема 9**. Энергетические аспекты обеспечения микроклимата. Годовые затраты энергии на отопление-охлаждение. Годовые затраты энергии на вентиляцию. Энергосберегающие технологии в ССМК.

Аннотацию рабочей программы составил

Доцент каф. ТГВиГ Угорова С.В. _____ _____

30 августа 2021 г.