МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.08 «Основы теплогазоснабжения и вентиляции»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Механизация и автоматизация строительства
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Строительно-технологический факультет (СТФ)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Теплогазоснабжение и вентиляция"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лекции	16.00 ч.
Практические занятия	32.00 ч.
Самостоятельная работа	57.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Краткое содержание дисциплины

Тепловлажностный и воздушный режимы зданий. Микроклимат помещения. *Понятие «микроклимата» помещения.* Системы инженерного оборудования для создания и обеспечения заданного микроклимата помещений. *Теплозащитные свойства наружных ограждений. Влияние внешних факторов на теплозащитные свойства ограждений.* Уравнение теплового баланса, определение тепловой мощности системы отопления. Теплопоступления в помещения. Определение теплопотерь здания по укрупненным измерителям, понятие удельной тепловой характеристики здания. Влияние различных факторов на микроклимат, тепловой баланс помещения и тепловую мощность системы отопления

Теплоснабжение. Теплоснабжение и тепловые сети. **Котельные установки**
Топливо. Определение и общая классификация топлива, основные характеристики. Определение и классификация котельных установок. **Тепловые сети** Определение и классификация тепловых сетей. Способы прокладки тепловых сетей. *Основные принципы проектирования тепловых сетей*

Теплоснабжение. Системы отопления зданий. **Классификация и выбор систем отопления** Требования, предъявляемые к системам отопления. Требования, предъявляемые к отопительным приборам. *Виды отопительных приборов.* **Регулирование систем отопления. Панельно-лучистые, воздушные и электрические системы отопления**

Вентиляция. Понятие вентиляции, ее назначение и основные задачи. Определение понятия вентиляция. Естественные и механические системы вентиляции. Приточные и вытяжные системы вентиляции. Общеобменная и местная системы вентиляции.

Вентиляция. Основное оборудование систем вентиляции. **Венткамеры. Тягодутьевое оборудование. Классификация и подбор оборудования.**

Газоснабжение. Общие сведения. **Общие сведения. Классификация систем газоснабжения.**

Газоснабжение. Добыча и транспортировка природного газа. Газовые, газоконденсатные месторождения. Добыча сложно извлекаемого газа. Добыча и транспортировка природного газа. Классификация газопроводов систем газоснабжения

Газоснабжение.газоснабжение жилых, общественных и производственных зданий. *Основные принципы проектирования газовых сетей.* Газораспределительные станции (ГРС), газорегуляторные пункты (ГРП), *газорегуляторные установки (ГРУ): назначение, основное оборудование, внедрение технологий производства энергии при регулировании давления газа*, регулирование. Катодная защита газопроводов на основе энергосберегающих технологий.