АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОТОПЛЕНИЕ

Направление подготовки (специальность)	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) подготовки	«Теплогазоснабжение и вентиляция»
Цель освоения дисциплины	Является формирование у студентов знаний по конструкциям, принципам действия и характерным особенностям различных систем отопления, используемых в современной отопительной технике; освоение научных методов расчета и регулирования, приемов проектирования; знакомство с перспективными путями развития способов отопления зданий.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	**Тема 1.** Общие сведения об отоплении. Система отопления. Классификация систем отопления. Теплоносители в системах отопления. Основные виды систем отопления. Тепловой баланс помещения. Определение расчетной тепловой мощности системы отопления. Удельная тепловая характеристика здания. **Тема 2.** Элементы систем отопления. Тепловой пункт системы водяного отопления. Отопительные приборы и их классификация. Выбор и размещение отопительных приборов. Тепловой расчет отопительных приборов. Регулирование теплопередачи отопительных приборов. **Тема 3.** Системы водяного отопления. Классификация систем водяного отопления. Схемы систем насосного водяного отопления. Схемы систем водяного отопления с естественной циркуляции воды. Системы отопления высотных зданий. **Тема 4.** Системы парового, воздушного и панельно-лучистого отопления. Схемы и устройство систем парового отопления. Последовательность расчета систем парового отопления. Схемы систем воздушного отопления. Местное воздушное отопление. Система панельно-лучистого отопления. Конструкции бетонных отопительных панелей. Теплоносители и схемы системы панельного отопления. **Тема 5**. Надежность и эффективность систем отопления. Режим работы системы отопления. Регулирование системы отопления. Управление работой системы отопления. Двухтрубная система водяного отопления повышенной тепловой устойчивости. Комбинированное отопление.

	Тема 6. Энергосбережение в системах отопления. Снижение энергопотребности на отопление зданий. Повышение эффективности отопления зданий. Экономия теплоты при автоматизации работы системы отопления. Прерывистое отопление зданий. **Тема 7.** Использование природной теплоты в системах отопления. Системы низкотемпературного отопления. Системы солнечного отопления. Системы геотермального отопления. Системы отопления с использованием сбросной теплоты.

Аннотацию рабочей программы составил

ассистент каф. ТГВ и Г Романова Л.В. _____

30 августа 2021 г.