

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Отопление»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-17.2: Выполняет необходимые расчеты, подтверждающие эффективность принятых проектных решений и подобранному оборудованию;
- ПК-18.1: Выбирает и анализирует исходные данные для проектирования инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве;
- ПК-18.3: Разрабатывает проектные решения и выполняет расчеты схем и оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве;
- ПК-20.2: Планирует работы по ликвидации аварийных ситуаций систем теплогазоснабжения и вентиляции;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Отопление» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 8.**

**1. Проекты инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве. Выбор и обоснование проектных решений систем водяного отопления..** Проекты инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве. Теплоснабжение систем водяного отопления. Основные схемы и устройство насосных систем водяного отопления. Оборудование тепловых пунктов. Системы водяного отопления с естественной циркуляцией. Системы отопления высотных зданий. Организация работы по эксплуатации элементов систем отопления. Выполнение обоснования проектных решений. Расчет давления в системе водяного отопления, гидравлический расчет. Расчет теплопроводов и нагревательных приборов. Техничко-экономические показатели систем водяного отопления. Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих эффективность принятых проектных решений и подобранного оборудования. Организация работ по эксплуатации систем водяного отопления..

**2. Выбор и обоснование проектных решений систем воздушного отопления..** Выполнение обоснования проектных решений. Схемы систем воздушного отопления. Количество и температура воздуха для отопления. Основы расчета систем воздушного отопления. Разработка проектных решений и выполнение расчетов схем и оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве. Организация работ по эксплуатации систем воздушного отопления..

**3. Выполнение обоснования проектных решений систем парового отопления..** Выполнение обоснования проектных решений. Схемы и устройство систем парового отопления. Основное оборудование систем. Особенности гидравлического расчета паропроводов и конденсатопроводов. Выбор и анализ исходные данные для проектирования инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве..

**4. Выбор и обоснование проектных решений систем панельно-лучистого отопления. Системы централизованного отопления..** Выполнение обоснования проектных решений. Системы панельно-лучистого отопления. Теплообмен в помещении при панельно-лучистом отоплении. Отопительные панели. Теплоносители и основные схемы систем панельно-лучистого отопления. Особенности расчета. Основы проектирования систем центрального отопления. Организация работ по эксплуатации систем центрального отопления..

Разработал:

доцент  
кафедры ИСТиГ

А.В. Шашев

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов