АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение» по группе научных специальностей 2.1. «Строительство и архитектура», научная специальность

2.1.3 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

**Целью изучения данной дисциплины являются** изучение систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения в единой совокупности всех составляющих их элементов на базе общетехнических и специальных дисциплин, изучающих отдельные системы теплотехники и вопросы энергосбережения и энергоэффективности; формирование навыков научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**Задачи дисциплины:** освоение методик расчета и подбора основного и вспомогательного оборудования систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения.

В результате освоения дисциплины «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение» аспирант должен:

**Знать:**

− основную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

− основные методы научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

− нормы соблюдения научной этики;

− методы и формы организации работы с помощью современного исследовательского оборудования и приборов;

− основы разработки новых методов исследования в области строительства;

− основные методы постановки и решения сложных теоретических и прикладных задач при создании микроклимата в помещении зданий, обеспечивающего надлежащий температурно-влажностный, воздушный, акустический и световой режим путем принятия оптимальных технических решений систем отопления, холодоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения;

− разделы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения

**Уметь:**

− применять основные методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

− использовать на практике основные методы научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

− использовать на практике нормы научной этики;

− профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы;

− разрабатывать новые методы исследования в области строительства;

− применять основные методы постановки и решения сложных теоретических и прикладных задач при создании микроклимата в помещении зданий, обеспечивающего надлежащий температурно-влажностный, воздушный, акустический и световой режим путем принятия оптимальных технических решений систем отопления, холодоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения;

− развивать сложные разделы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения.

**Владеть:**

− теорией и практикой использования основных методов теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

− основными методами научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

− нормами научной этики;

− навыками профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;

− способностью разрабатывать новые методы исследования;

− основными методами постановки и решения сложных теоретических и прикладных задач при создании микроклимата в помещении зданий, обеспечивающего надлежащий температурно-влажностный, воздушный, акустический и световой режим путем принятия оптимальных технических решений систем отопления, холодоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения;

− основами методологических подходов в области совершенствования, оптимизации и повышения надежности систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения.

Объем дисциплины: в 3 зачетных единицах и 108 часах; Семестр: 8.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Теплоснабжение.**

**Раздел 2. Вентиляция и воздушный режим здания.**

**Раздел 3. Газоснабжение.**

**Раздел 4. Акустика и светотехника.**

Аудиторный курс включает в себя лекции.

Формы промежуточной аттестации – зачет и экзамен.