

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 24.05.2018 14:35:25

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Направление подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства, профиль подготовки – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

#### **Аннотация дисциплины**

### **Б1.В.ОД.6 «ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ»**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение» является освоение аспирантами знаний в области исследования, проектирования и моделирования новых и существующих систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения.

#### **Задачи изучения дисциплины**

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- формирование теоретических основ и решений прикладного характера;
- закрепление и расширение знаний.

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач. В том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владение культурой научных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов(ОПК-3);;
- способность создавать замысел, разрабатывать проект(структуру. Методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить самоисследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);
- способность проводить изыскания по оценке климата, климатических и техногенных воздействий на здания с разработкой расчетных характеристик, по исследованиям систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, освещения, защиты от шума, теплофизических свойств ограждающих конструкций и материалов (ПК-1);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию, оптимизации, повышению надежности систем, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления (ПК-2);

- способность разрабатывать модели явлений и объектов, относящихся к системам газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции с учетом энергосберегающих мероприятий (ПК-3);
- умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности в сфере газоснабжения, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления (ПК-4).

**Разделы дисциплины:**

- Требования к системам теплоснабжения, отопления, вентиляции. Кондиционированию воздуха и газоснабжению;
- Основные положения технической термодинамики;
- Основные положения тепломассообмена;
- Основные положения теплофизики;
- Насосы, вентиляторы и компрессоры;
- Теплогенерирующие установки;
- Газоснабжение;
- Отопление;
- Вентиляция;
- Кондиционирование воздуха и холодоснабжение;
- Теплоснабжение;
- Итоговое занятие. Контроль индивидуальных заданий.