

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 24.05.2018 14:35:24

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.5 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОГО ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ВЫРАБОТКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ»**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Математическое моделирование оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии» является освоение магистрантами знаний в области исследования, проектирования и моделирования новых и существующих систем газоснабжения городов и промышленных предприятий.

#### **Задачи изучения дисциплины**

применение полученных знаний законов моделирования в практических целях, составление моделей различных систем тепло- и газоснабжения, с учетом математических, физико-химических и гидравлических условий проектирования систем, объектов и сооружений.

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

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к построению алгоритма решения задачи исследования в области теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения (ПК-1)

#### **Разделы дисциплины:**

- Процесс управления функционированием газового потока;
- Процессы теплопередачи двухфазного теплоносителя в вихревой трубе системы отопления производственных помещений;
- Теплообменный аппарат на природном газе системы отопления газораспределительного пункта;
- Теоретические положения энергосберегающего регулирования на газораспределительном пункте;
- Математическое моделирование как основа оптимального подбора располагаемых напоров разветвленной тепловой сети.