

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине Б1.В.08 «Системы газоснабжения» (СГС)

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

по профилю/программе: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: ЭТЭОП

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПАХТ

### 1. Цели освоения дисциплины

целями освоения дисциплины СГС являются:

- а) изучение закономерностей транспортирования газа по газовым сетям;
- б) ознакомление с устройством сооружений на газопроводах.
- в) усвоение промышленной безопасности при эксплуатации газораспределительных и газопотребляющих систем.
- г) ознакомление с документацией газовой службы.
- д) овладение основами методологического подхода к решению теоретических и прикладных задач газоснабжения.
- е) ознакомление с особенностями применения сжиженных углеводородных газов.
- ё) изучение теории горения углеводородных газов.
- ж) ознакомление с конструкциями газовых горелок.

### 2. Содержание дисциплины СГС

Тема 1. Предмет дисциплины СГС. Газовые сети и сооружения на газопроводах

Тема 2. Промышленные системы СГС.

Тема 3. Сжиженные углеводородные газы. Газовые горелки

Тема 4. Промышленная безопасность при эксплуатации СГС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- а) теоретические основы систем газоснабжения, физическую сущность процессов, схемы установок, конструкции и принцип работы распространенных и перспективных устройств (регуляторов давления, предохранительных клапанов и т.д.);
- б) принципы моделирования и масштабного перехода;
- в) современные достижения науки и техники в области газоснабжения;
- г) методы исследований, проектирование и проведение экспериментальных работ;
- д) современные средства вычислительной техники, коммутаций и связи;
- е) прикладные инженерные вопросы газоснабжения;


#### 2 Уметь:

- а) правильно применять теоретические знания при решении конкретных задач обоснованного выбора (схемы установок и конструкции устройств газоснабжения, параметров рабочих режимов котлов);
- б) самостоятельно проводить расчеты газовых сетей, горелок и т.д.;
- в) самостоятельно работать на исследовательских лабораторных установках, обрабатывать экспериментальные данные, получать эмпирические зависимости, анализировать расчетные методики;
- г) определять физико-химические и теплофизические величины по таблицам и номограммам;
- д) решать задачи по различным разделам газоснабжения;
- е) анализировать и оценивать альтернативные варианты технологических схем и отдельных узлов газоснабжения;
- ж) моделировать и оптимизировать производственные установки и технологические схемы газоснабжения;
- з) собирать и анализировать исходные данные для проектирования систем газоснабжения;
- и) контролировать соответствие разрабатываемой технологической документации по газоснабжению стандартам, технологическим условиям и другим нормативным документам;

**3 Владеть:**

- а) навыками расчета экономической эффективности систем газоснабжения;
- б) методами приемки и освоения вводимого газового оборудования;
- в) современными информационными технологиями.

Зав. кафедрой ЭТЭОП, доцент

\_\_\_\_\_  Е.В. Тумаева