

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля) «Газоснабжение»**

**по направлению 08.03.01 «Строительство»
(профиль «Теплогаснабжение и вентиляция»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма контроля: К/р, КП, зачет, экзамен.

Предполагаемые семестры: 3, 6,7.

Целями освоения учебной дисциплины являются подготовка бакалавра по профилю "Теплогаснабжение и вентиляция" в области газоснабжения городов, населённых пунктов и промышленных предприятий, умеющего проектировать и эксплуатировать системы газоснабжения, газовые сети, газооборудование и выполнять автоматизацию агрегатов, котлов и промышленных печей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- определять и рассчитывать исходные данные для проектирования систем газоснабжения;
- технически и экономически обосновывать принимаемые решения, оборудование, конструкции, системы регулирования;
- обосновывать и рассчитывать надежность систем; рассчитывать и оптимизировать элементы и системы газоснабжения;
- эксплуатировать системы с использованием современных методов обслуживания, ремонта и управления;
- контролировать состояние элементов систем с помощью современных технических средств;
- использовать вычислительную технику при проектировании и эксплуатации городских и промышленных систем;
- технически и экономически обосновывать принимаемое газогорелочное оборудование и автоматизацию для агрегатов, котлов и печей строительной индустрии;
- проводить необходимые расчеты; обосновывать способы экономии топлива;
- решать задачу защиты воздушного бассейна и сокращения токсичных выбросов;
- эксплуатировать газооборудование, газогорелочные системы и системы автоматизации агрегатов.

Дисциплина "Газоснабжение" относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин учебного плана бакалавра по направлению подготовки "Строительство" профиль "Теплогаснабжение и вентиляция".

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин: "Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества", "САПР систем ТГВ", "САПР инженерных сетей", "Технологические процессы в строительстве", "Основы организации и управления в строительстве", "Автоматизация систем ТГВ", "Основы технологии систем ТГВ", "Проектное дело".

В дисциплине «Газоснабжение» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к выполнению дипломной работы.

Краткое содержание дисциплины:

- Добыча и транспортирование природного газа.
- Городские системы газоснабжения.

- Потребление газа.
- Гидравлический расчет газовых сетей.
- Регулирование давления газа в городских сетях.
- Газоснабжение зданий.
- Теоретические основы сжигания газа.
- Газовые горелки.
- Газооборудование котлов и печей.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК – 3);
- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК–4);
- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК – 1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК – 3).

Зав. каф. ИСЭ



Г.Б. Абуова