

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Газоснабжение»

Дисциплина «Газоснабжение» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: – формирование научных и практических владений в области газоснабжения; – изучение эффективных и рациональных способов использования газообразного топлива исключая загрязнение окружающей среды; – приобретение знаний, необходимых для выполнения производственной, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности в области создания и эксплуатации систем газоснабжения городов, сельских населенных пунктов, коммунальных и промышленных предприятий. Задачи дисциплины: изучение свойств горючих газов, теоретических основ сжигания газа, методов повышения эффективности использования газа, принципиального устройства городских систем газоснабжения, газового и газоиспользующего оборудования, нормативных документов и правил безопасности по проектированию; • формирование умения применять методы и приёмы расчета элементов и оборудования систем газоснабжения, применять экономико-математические модели при проектировании систем газоснабжения; • формирование умения построения и реконструкции чертежа при проектировании и реконструкции объектов газоснабжения; • формирование навыков владения методами и приемами разработки технического задания на проектирование и реконструкцию систем газоснабжения; • формирование навыков планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

Горючие газы, системы газоснабжения, газовое оборудование, газоиспользующее оборудование, газопроводы, пункты редуцирования газа.

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	90	36	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	18		18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	72	54
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет	9		9
Курсовой проект (КП)	36	36	
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>5-й семестр</b>				
Системы газораспределения	16	0	18	72
Тема 1. Основные вопросы развития системы газоснабжения. Общие принципы построения системы газоснабжения городов и населенных пунктов. Тема 3. Область использования газового топлива. Схемы газоснабжения городов и населенных пунктов. Тема 2. Потребители газа. Годовые расходы газа. Определение расчетных часовых расходов газа потребителей Тема 4. Требования, предъявляемые газораспределительным сетям при проектировании и строительстве. Типовые проектные решения элементов и узлов системы газоснабжения. Тема 6. Расчет элементов систем газораспределения				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
ИТОГО по 5-му семестру	16	0	18	72
6-й семестр				
Использование горючих газов	16	18	18	54
Тема 1. Основы теории горения горючих газов. Тема 2. Способы сжигания газа. Газовые горелки, классификация, особенности конструкции и эксплуатации. Тема 3 Газоснабжение промышленных и бытовых потребителей				
ИТОГО по 6-му семестру	16	18	18	54
ИТОГО по дисциплине	32	18	36	126