

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 19.06.2026 12:14:09
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
перспективной инженерии,
канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.12 Основы газоснабжения

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность	08.02.14	Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома
	код	наименование специальности
Форма обучения	очная	
	очная, заочная, очно-заочная	

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1. Беляев Е.И., канд. тех. наук, доцент, преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ОСНОВЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 12 «Основы газоснабжения» относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2	Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий. Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий.	Правил эксплуатации внутридомового газового оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
в т. ч.:	
Теоретические занятия	28
Лабораторные работы	28
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы газоснабжения			
Тема 1.1 Добыча, обработка и транспорт природного газа	Содержание учебного материала	20	ПК 2.2
	Краткая история развития газоснабжения. Основные свойства и состав газообразного топлива. Природные и искусственные газы. Природные газы. Сжиженные газы. Хранение газа. Подготовка газов. Газовые сети и устройство газопроводов. Классификация газовых сетей. Основные требования к системам газоснабжения городов. Анализ системы газоснабжения.	8	
	в том числе:		
	Лабораторная работа	8	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Снабжение сжиженными углеводородными газами	Содержание учебного материала	14	ПК 2.2
	Надежность систем газоснабжения. Регуляторы давления и их классификация. Регуляторные пункты и установки. Дроссельные органы регуляторов давления	4	
	в том числе:		
	Лабораторная работа	4	
	самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.3. Расчет газовых сетей	Содержание учебного материала	20	ПК 2.2
	Газопотребление в населенном пункте. Режим потребления. Расчетные расходы газа. Аварийные гидравлические режимы газовых сетей. Особенности расчета газовых сетей высокого (среднего) давления	8	
	в том числе:		

	Лабораторная работа	8	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.4. Управление горением	Содержание учебного материала	21	ПК 2.2
	Реакция горения газа и ее кинетика. Энергия активации. Теория цепной реакции. Температура воспламенения и самовоспламенения. Вынужденное зажигание газовой смеси	8	
	Нормальное распространение пламени в ламинарном потоке. Распространение пламени в турбулентном потоке.		
	Бунзеновское пламя. Диффузионное пламя. Образование токсичных соединений при сжигании газа.		
	в том числе:		
	Лабораторная работа	8	
	самостоятельная работа обучающихся	5	
Промежуточная аттестация зачёт с оценкой			
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Компьютерный класс: комплект учебной мебели на 27 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютеры «Тонкий» клиент для системы виртуализации рабочих столов на базе VMWare Horizon с аппаратной реализацией протокола PCoIP с монитором, клавиатурой со считывателем смарт-карт, телефонно-микрофонной гарнитурой, монитором. Имеется комплект лицензионного ПО.

Учебная лаборатория "Теплогазоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения": комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютер, комплект лицензионного программного обеспечения, учебные наглядные пособия. Стенд лабораторный «устройство, работа и учет в системах отопления здания». Комплект типовой учебного оборудования «Автономная автоматизированная система отопления» АСО-03. Комплект типовой учебного оборудования «Вентиляционные системы» ВЕНТ-08-9ЛР-01. М «Теплоснабжение и отопительные приборы» ТСОП-СТ-13ЛР-10. Установка лабораторная «Автоматизированная котельная на жидком и газообразном топливе». Стенд лабораторный «Рабочие процессы газораспределительного пункта». Стенд-планшет светодинамический. Газораспределительный пункт». Стенд-планшет светодинамический «Городская система газоснабжения». Стенд лабораторный «горелка газовая». Стенд лабораторный «Измерительный комплекс». Стенд-тренажер «Задвижка с электроприводом». Стенд-планшет «Фильтры газовые». Стенд лабораторный «Регулятор давления газа». Стенд лабораторный «Криогенная и холодильная техника». Комплект типовой учебного оборудования «Кондиционер»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ионин, А. А. Газоснабжение : учебник / А. А. Ионин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1286-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168375>.
2. Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие для вузов / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-9381-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193401>
3. Шибeko, А. С. Газоснабжение : учебное пособие / А. С. Шибeko. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3662-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125714>

3.2.2. Дополнительная литература

1. Колпакова, Н. В. Проектирование городских систем газоснабжения : учебно-методическое пособие / Н. В. Колпакова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-7996-2190-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106767.html>
2. Гидравлический расчет внутридомового газопровода : методические указания к выполнению курсовой работы и выпускной квалификационной работы по

дисциплине «Газоснабжение» для студентов бакалавриата всех форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / составители В. А. Жила [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62616.html>

1. Газоснабжение района города : учебное пособие / Н. А. Новопашина, Д. Н. Ватузов, Е. Б. Филатова [и др.]. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 126 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90469.html>.

3.2.3. Основные электронные издания

- 1 <http://catalog.ncstu.ru> - «Фолиант»
- 2 <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»
- 3 <http://www.biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- 4 <http://www.dailystroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 5 <http://www.gkh-reforma.ru> – Сайт реформы жилищно-коммунального хозяйства
- 6 <http://www.gosstroy.gov.ru/> – Сайт министерства строительства РФ.
- 7 <http://www.i-stroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 8 <http://www.kdo.ru/> – Сайт аналитического центра «Квартира, дача офис».
- 9 <http://www.kommunalka.info/> – Сайт о работе коммунальной сферы
- 10 <http://www.library.stavsu.ru/> - Вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL»
- 11 <http://www.minregion.ru/> – Сайт министерства регионального развития РФ.
- 12 <http://www.urbaneeconomics.ru/> – Сайт института экономики городского развития

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Правил эксплуатации внутридомового газового оборудования.	Степень сформированности знаний: фрагментарные, несистематические, систематические; блестящий уровень владения знаниями	Устный опрос
Требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ Требований охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.	Степень сформированности умений: частично усвоенное; несистематическое, систематическое, блестящий уровень	Проверка выполненных заданий Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт