

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

МДК.03.02 Реализация технологических процессов
эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
14.02.2024 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
16.02.2024 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

2024

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 №68.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Курасов Илья Сергеевич, преподаватель 1 категории СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «МДК.03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– У1 проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;

– У3 вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;

– У6 вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;

– У7 организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации;

– У8 контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;

– У9 обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;

– У10 работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

– У11 Составлять планы и графики работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;

– У12 Вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;

– У13 Формировать заявки на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий;

– У14 Вести учет потребителей газа, заключивших договоры на проведение работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий ;

| У16 Определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– 31 нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

– 33 правила эксплуатации газопроводов низкого давления;

– 34 технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

– 35 требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;

– 36 технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;

– 37 специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;

– 38 номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;

– 39 требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

– 310 технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;

– 312 свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;

– 313 принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

– 314 Порядок приема и оформления заявок на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий;

– 316 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и документов по стандартизации в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;

– 317 Перечень газоопасных работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска;

– 318 Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;

319 Требования документов по стандартизации в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

– П7 осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;

– П9 осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;

– П12 обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;

– П14 учет выдачи работникам подразделения материалов, оборудования, инструмента, запасных частей, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды.

– П15 обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;

– П16 техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля;

– П17 составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;

– П18 контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;

– П19 актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;

– П21 организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;

– П22 проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;

– П23 осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;

– П24 анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации;

– П26 контроль соблюдения технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

- П27 формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;
- П28 прием и оформление заявок на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий;

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка - 232 часов, в том числе:

обязательная часть - 142 часов;

вариативная часть - 90 часов.

Объем практической подготовки - 232 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	232	232
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	165	165
в том числе:		
лекции	104	104
практические занятия	60	60
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	164	164
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	49	49
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	25	25
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	24	24
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация в форме		
7 семестр – другая форма контроля	-	-
8 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	18	18

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Содержание лекции		У1, У3, У9, У7, У8, У16, 34, 38, 39, 35, 318, 37, 310, 312, 313, 314, 319,
Газовое оборудование жилых, общественных, сельскохозяйственных и промышленных зданий и котельных	1 Состав работ по эксплуатации газового оборудования жилых зданий, документация при вводе газового оборудования жилых, общественных, сельскохозяйственных и промышленных зданий;	6	П15, П16, П17, П19, П23, П24 П26, П9
	2 Установка бытового газового оборудования;	6	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6
	3 Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий и котельных	4	
	4 Эксплуатация дымовых и вентиляционных каналов	4	
	5 Устройство газовых сетей, требования к помещениям и газопотребляющим агрегатам.	6	
	Практические занятия		
	Изучения порядка действия при пуске газа в газовые сети жилых домов. Контрольная опрессовка внутреннего газового оборудования.	4	
	Изучение состава работ по эксплуатации газового оборудования.	4	
	Изучение внутрисовмещаемого газового оборудования.	4	
	Вычерчивание схем дымовых и вентиляционных каналов	2	
	Диагностирование внутрисовмещаемого газопровода. Оформление технической документации.	2	
	Вычерчивание схем автоматики бытовых газовых приборов.	2	
	Изучение автоматики котельных установок	2	
	Изучение эксплуатационных требований к системам газоснабжения промышленных предприятий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	12	
Тема 1.2.	Содержание лекции		33, 34, 38, 316, 317, 36, 37, У3, У13,
Основы эксплуатации установок сжиженного газа и газонаполнительных станций	1 О правилах ввода в эксплуатацию установок СУГ, порядок определения технического состояния газопроводов, резервуарных установок СУГ и газонаполнительных станций.	6	П7, П12, П14 ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.;
	2 Устройство подземных и надземных резервуаров, регазификационных установок различной мощности, устройство автозаправочных станций, транспортировка сжиженных углеводородных газов	6	
	3 Схема снабжения сжиженным газом.	4	
	4 Хранения газа на станциях; Наполнение баллонов и автоцистерн газом	4	
	5 Техническое освидетельствование и ремонт резервуаров сжиженных газов	4	

	6	О правилах ввода в эксплуатацию установок СУГ, порядок определения технического состояния газопроводов, резервуарных установок СУГ и газонаполнительных станций.	6	ПК 3.6 ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6	
	Практические занятия				
		Ввод в эксплуатацию баллонных и резервуарных установок.	2		
		Пуск газа в баллонные установки и слив газа в резервуарные установки.	2		
		Порядок технического освидетельствования и ремонта резервуаров СУГ.	2		
		Ввод в эксплуатацию газонаполнительных станций.	2		
		Изучение оборудования ГНС.	2		
		Порядок определения технического состояния газопроводов, резервуарных установок СУГ и ГНС.	4		
		Изучение правил технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок СУГ и ГНС.	4		
		Самостоятельная работа обучающихся	14		
		Подготовка к практическим занятиям и проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	14		
	Содержание лекции				
	1		Единицы расхода газа; Организация учета газа; Нормы потребления газа.		6
	2		Учёт расхода газа бытовыми потребителями, приборы для учета расхода; Газовые счетчики (бытовые); Расходомеры		4
3		Снятие показаний приборов и обработка картограмм; Определение количества газа израсходованного населением и предприятиями	4		
4		Баланс приема и отпуск газа;	4		
5		Технические характеристики бытовых газовых счетчиков и расходомеров;	4		
Практические занятия					
		Определение учёта расхода газа бытовыми потребителями.	4		
		Изучение приборов для учёта расхода газа.	2		
		Принцип действия скоростных, крыльчатых, турбинных счётчиков.	2		
		Принцип действия объёмных и мембранных счётчиков.	2		
Самостоятельная работа обучающихся					
		Подготовка к практическим занятиям и проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	12		
			12		
Содержание лекции					
1		О задачах и структуре аварийной диспетчерской службы, структура АДС, оснащённость материалами и оборудованием	6		
2		Виды планов ликвидации аварий, методика их составления	6		
3		Восстановление нарушенного газоснабжения потребителей; Выполнения аварийных работ	6		
4		Правила техники безопасности при ликвидации аварий.	4		
5		Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев	4		
Тема 1.3. Учёт расхода газа				38, 310, У10, П18 ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6	
Тема 1.4. Локализация и ликвидация аварий				У11, У12, У6, У14, 31, 33, 36, 312, 39, П9, П21, П22, П27, П28 ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.;	

	Практические занятия		ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6
	Изучение задач аварийно-диспетчерской службы	4	
	Вычерчивание схемы структуры аварийно-диспетчерской службы	4	
	Изучение потребности в оснащении материалами и оборудованием.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	11	
	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	11	
Консультации	1		
Промежуточная аттестация	18		
	Всего:	232	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия кабинета «Проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»,

оснащенного оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; макеты газового оборудования; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по проектированию и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления);

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы о системах газораспределения и газопотребления, технических и технологических устройствах и оборудовании.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. ГОСТ 21.205-2016 Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений
2. ГОСТ 21.206-2012 Условные обозначения трубопроводов
3. ГОСТ 21.609-2014 Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения
4. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная версия
5. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
6. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы.

б) основная литература

1. Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления [Электронный ресурс] / Колибаба О. Б., Никишов В. Ф., Ометова М. Ю., - 2-е изд., стер. - : Лань, 2017. - 204 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1416-1. URL: <https://e.lanbook.com/book/93004>
2. Кязимов, Карл Гасанович. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : Учебник Для СПО / Кязимов К. Г., Гусев В. Е. - 6-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 392. -

(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12470-5 : 919.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447571>

3. Колосов, Александр Иванович. Расчет газовых сетей населенных пунктов [Текст] / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж : Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 93 с. : ил. - Библиогр.: с. 91 (10 назв.). - ISBN 978-5-7731-0513-8 : 29-99.

в) дополнительная литература

1. Феофанов, Юрий Александрович. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : Учебное пособие Для СПО / Феофанов Ю. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 157. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04929-9 : 349.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438176>
2. Шибеко, А. С. Газоснабжение : учебное пособие / А. С. Шибеко. — 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>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

1. LibreOffice.
2. NanoCAD.

Для освоения дисциплины используются следующие профессиональные базы данных, информационные справочные системы ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. www.lib.vsu.ru
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.vzavtra.net/>
4. <http://www.ivs-perm.ru/>

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных

средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none">– У1 проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;– У3 вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;– У6 вести таблицу учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;– У7 организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации;– У8 контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;– У9 обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- устного и (или) письменного опроса;- оценки результатов практических занятий;- оценки результатов самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none">- по МДК в форме контрольной работы, экзамена;

<p>сооружений котельной в ремонт;</p> <ul style="list-style-type: none"> – У10 работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления. – У11 Составлять планы и графики работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий; – У12 Вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий; – У13 Формировать заявки на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий; – У14 Вести учет потребителей газа, заключивших договоры на проведение работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий ; - У16 Определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий. 	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – 31 нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. – 33 правила эксплуатации газопроводов низкого давления; – 34 технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; – 35 требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования; – 36 технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по МДК в форме контрольной работы, экзамена;

арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;

– 37 специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;

– 38 номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;

– 39 требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

– 310 технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;

– 312 свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;

– 313 принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

314 Порядок приема и оформления заявок на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий;

316 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и документов по стандартизации в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;

317 Перечень газоопасных работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска;

318 Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и

<p>общественных зданий; 319 Требования документов по стандартизации в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – П7 осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; – П9 осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; – П12 обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа; – П14 учет выдачи работникам подразделения материалов, оборудования, инструмента, запасных частей, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды. – П15 обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; – П16 техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; – П17 составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; – П18 контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; – П19 актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по МДК в форме контрольной работы, экзамена;

<p>предписания;</p> <ul style="list-style-type: none">– П21 организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;– П22 проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;– П23 осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;– П24 анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации;– П26 контроль соблюдения технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;– П27 формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;– П28 прием и оформление заявок на проведение ремонта и замены газового оборудования жилых и общественных зданий;	
--	--

Разработчики:

ВГТУ, СПК
(место работы)

преп. I категория
(занимаемая должность)

Курашов И.С.
(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

преподаватель 1 категории СПК

Долгих М.М.
(подпись)

Долгих М.М.

Эксперт

ООО «Смарт-Проект»
(место работы)

Бурчаков А.И.
(подпись)

Бурчаков А.И.
(Ф.И.О)

