

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04.2022 протокол № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

МДК.03.02

Реализация технологических процессов
эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
(индекс по учебному плану) (наименование учебного предмета)

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения (код) (наименование специальности)

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев


Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» января 2023 г.
Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.


(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» января 2023 г.
Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н.


(Ф.И.О., подпись)

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:

Шичкин В.В., преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины.....	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	8
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	12
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .	15

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)	164	164
в том числе:		
лекции	104	104
практические занятия	60	60
лабораторное занятие		
курсовая работа (проект) (<i>при наличии</i>)		
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		164
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	37	37
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	21	21
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация в форме		
5 семестр - контрольная работа	-	-
6 семестр - экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	30	30

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 предусмотрены)		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, П15, П16, П17, П19, П23, П24 П26, П9 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
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	
	2	Установка бытового газового оборудования;	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 внутридомового газовое оборудования.		4		
Вычерчивание схем дымовых и вентиляционных каналов		2		
Диагностирование внутридомового 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		*		
Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		10		
Тема 1.2.	Содержание лекции			33, 34, 38, 316, 317, 36, 37, У3, У13, П7, П12, П14 ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.;
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	
	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	ПК 3.4.; ПК 3.5.; 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
	6	О правилах ввода в эксплуатацию установок СУГ, порядок определения технического состояния газопроводов, резервуарных установок СУГ и газонаполнительных станций.	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		*	
	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		9	
Тема 1.3. Учёт расхода газа	Содержание лекции			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
	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 конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		9		
Тема 1.4. Локализация и ликвидация аварий	Содержание лекции			У11, У12, У6, У14, 31, 33, 36, 312, 39, П9, П21, П22, П27, П28 ОК 01.; ОК 02.;
	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	ОК 04.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6
	5	Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев	4	
	Практические занятия		*	
	Изучение задач аварийно-диспетчерской службы		4	
	Вычерчивание схемы структуры аварийно-диспетчерской службы		4	
	Изучение потребности в оснащенности материалами и оборудованием.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		9	
Консультации			1	
Промежуточная аттестация (<i>при экзамене</i>)			-	
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. 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>

3.3 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. Microsoft Office.
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 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; 	<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;

<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. 	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<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 арматуре, опорам, 	<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;

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;

<p>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 предписания; 	<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;

<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; 	
--	--