

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Колледж «Коломна»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО

«Колледж «Коломна»

_____ М.А. Ширкалин

Приказ от 20.06.2024 № 293-од

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы

среднего профессионального образования «Профессионалитет»

по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация: техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования -
технологический

2024

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ОД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1 476	676	1 404				72	1 476		578	754	32	40				
ОД.01	Русский язык	Э	72	36	63				9	72		34	29						
ОД.02	Литература	Э	108	54	99				9	108		34	65						
ОД.03	История	ДЗ	136	46	136					136		68	68						
ОД.04	Обществознание	ДЗ	72	34	72					72		34	38						
ОД.05	География	ДЗ	72	28	72					72				32	40				
ОД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	70	72					72		34	38						
ОД.07	Математика	Э	306	114	288				18	306		102	186						
ОД.08	Информатика	Э	108	80	90				18	108		34	56						
ОД.09	Физическая культура	ДЗ	72	58	72					72		34	38						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	46	68					68		34	34						
ОД.11	Физика	Э	180	34	162				18	180		68	94						
ОД.12	Химия	ДЗ	72	38	72					72		34	38						
ОД.13	Биология	ДЗ	72	24	72					72		34	38						
ОД.14	Введение в специальность	ДЗ	34	14	34					34		34							
	<i>Индивидуальный проект*</i>	ДЗ	32		32			32*		32			32						

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		468	336	468				468				64	116	96	112	40	40
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	48		48				48						48			
ОГСЭ.02	История	ДЗ	36		36				36					36				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	168	162	168				168				32	40	24	32	20	20
ОГСЭ.04	Физическая культура	ДЗ	168	156	168				168				32	40	24	32	20	20
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	48	18	48				48							48		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		144	78	144				144				112	32				
ЕН.01	Математика	ДЗ	56	32	56				56				56					
ЕН.02	Информатика	ДЗ	56	32	56				56				56					
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ	32	14	32				32					32				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		818	344	728		36	54	612	206	34	38	208	252	80	72		80
ОП.01	Инженерная графика	Э	118	90	96		4	18	100	18	34	38	28					
ОП.02	Техническая механика	Э	72	10	52		2	18	54	18			54					
ОП.03	Электротехника и электроника	ДЗ	48	14	46		2		48				48					
ОП.04	Материалы и изделия	ДЗ	42	16	40		2		42				42					
ОП.05	Основы строительного производства	ДЗ	32	6	30		2		32					32				
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	ДЗ	36	12	34		2		36				36					
ОП.07	Основы геодезии	Э	72	24	52		2	18	54	18				54				
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	50	28	48		2		50					50				
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ДЗ	32	10	30		2		32				32					

ОП.10	Экономика организации	ДЗ	64	32	62			2		64					40	24			
ОП.11	Менеджмент	ДЗ	32	6	30			2		32						32			
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	34	66			2		68					44	24			
ОП.13*	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	8	34			2			36						36		
ОП.14*	Клиентский сервис	ДЗ	36	10	34			2			36						36		
ОП.15ц	Цифровые информационные ресурсы	ДЗ	36	10	34			2			36								36
ОП.16ц	Информационное обеспечение проектно-сметной деятельности	ДЗ	44	34	40			4			44								44
ПМ.00	Профессиональный цикл		2818	1672	1260	1332	80	64	162	1728	1090			160	388	400	680	536	492
ПМ.01	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления		728	360	426	252	40	14	36	576	152			38	200	132	70	252	
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	Э	265	76	248			8	9	216	49			38	120	72	26		
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	Э	193	32	176		40	6	9	108	85			80	60	44			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108	108		108				108									108
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144									144
ПМ.01. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18								
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления		414	208	224	144	40	10	36	378	36					80	46	76	176
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и	Э	180	40	156		40	6	18	162	18				80	46	36		

	газопотребления																	
МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	ДЗ	72	24	68			4		72							40	32
УП.02	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36								36
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108								108
ПМ.02. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18							
ПМ.03	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		378	186	242	108		10	18	342	36					154	34	172
МДК.03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ДЗ	72	30	68			4		72						72		
МДК.03.01	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ДЗ	180	48	174			6		162	18					82	34	64
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36								36
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72								72
ПМ.03. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18							
ПМ.04	Освоение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования		620	426	196	396		10	18	432	188			90	76	116	320	
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	ДЗ	206	30	196			10		36	170			90	40	44	32	
УП.04	Учебная практика	ДЗ	252	252		252				252				36	72	144		

ПП.04	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
ПМ.04. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18								
ПМ.05*	Освоение работ по профессии 15643 Оператор котельной		252	174	62	144		10	36		252			32	112	72			
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии 15643 Оператор котельной	Э	90	30	62			10	18		90			32	40				
УП.05	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72				72				
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72					72			
ПМ.05. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18								
ПМ.06*	Освоение работ по профессии 18449 Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве		282	174	110	144		10	18		282						90	174	
МДК.06.01	Технология выполнения работ по профессии 18449 Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	ДЗ	120	30	110			10			120						90	30	
УП.06	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72							72	
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72							72	
ПМ.06. Э	Экзамен по модулю	Э	18						18		18								
ПДП	Производственная практика по профилю специальности (преддипломная)		144	144		144					144								144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216									216
Итого:			5940	3106	4004	1332	80/32*	100	288	4644	1296	612	792	576	720	432	576	180	216

3. Пояснительная записка

3.1 Нормативная база реализации образовательной программы

Настоящий учебный план подготовки 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения с получением среднего общего образования разработан на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2021г. №413, в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 №732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. №747 «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 612 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 октября 2020 г., регистрационный № 60273);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2014 г. № 253 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.061 Монтажник наружных трубопроводов инженерных сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2015 г., регистрационный № 37347);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 223 н «Об утверждении профессионального стандарта «19.033 Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2017 г. № 46066);

Приказ Минтруда России от 01.03.2017 N 222н "Об утверждении профессионального стандарта «19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2017 N 45970);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 724 н «Об утверждении профессионального стандарта «19.072 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65800),

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 735 н «Об утверждении профессионального стандарта «19.073 Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2021 г. № 65803);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 сентября 2020 г. № 598 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.078 Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 октября 2020 г. № 60253);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. № 587 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.135 Монтажник внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.08.2017 г. № 47732);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 212 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 апреля 2021 г. № 63355);

Приказ Минтруда России от 24.12.2015 N 1129н "Об утверждении профессионального стандарта "40.106 Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2016 N 40863).

- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (направлено письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 05-772);
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 08.04.2021 г. № 05-369 «Рекомендации, содержащие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;
- Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендации» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

Учебный план регламентирует порядок реализации ППССЗ с освоением общих и профессиональных компетенций:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска

	деятельности	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>

		<p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	<i>ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления</i>	Навыки:
		чтения чертежей рабочих проектов
		составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления
		Умения:
		вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения
		строить продольные профили участков газопроводов
		вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей
		моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов
		читать архитектурно-строительные и специальные чертежи
		конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера
		Знания:
классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов		
основные элементы систем газораспределения и газопотребления		

		условные обозначения на чертежах
		устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры
		автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления
		состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления
	<i>ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления</i>	Навыки:
		выбора материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения
		Умения:
		пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления
		определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления
		выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления
		подбирать оборудование газорегуляторных пунктов
		выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров
		Знания:
		алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
		устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов
		устройство и параметры газовых горелок;
		устройство газонаполнительных станций;
		требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
	требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;	
	нормы проектирования установок сжиженного газа;	
	требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии	
	<i>ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и</i>	Навыки:
		составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления
		Умения:

	<i>газопотребления</i>	заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	Знания:
		параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры
		Навыки:
		подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ
		разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ
		Умения:
		определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ
		подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
		определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций
		Знания:
		требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства
		способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ)
		методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий
	методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ	
методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов		
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения	Навыки:	
определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах		
ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам		

<p><i>и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды</i></p>	строительных работ
	оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
	разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации
	определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах
	Умения:
	определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ
	осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов
	разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ
	производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников
	осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)
	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
	разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
	осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, табели учета рабочего времени, акты выполненных работ);
	составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
применять современные способы отчетности и хранения технической	

		<p>документации на объекты капитального строительства</p> <p>Знания:</p> <p>технологии производства однотипных строительных работ</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</p> <p>требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов</p> <p>виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ</p> <p>методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников)</p>
	<p><i>ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов</p> <p>осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ</p> <p>проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ</p> <p>осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ</p> <p>выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации</p> <p>оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ</p> <p>разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ</p> <p>осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ</p> <p>Умения:</p> <p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов</p>

		осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ
		осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)
		осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)
		Знания:
		методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ
		схемы операционного контроля качества строительных работ
	<i>ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</i>	Навыки:
		ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
		Умения:
		осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами
		Знания:
		основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности
	<i>ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</i>	Навыки:
		проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
		осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Навыки:
		проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
		осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Знания:
		основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности
Организация,	<i>ПК 3.1. Осуществлять контроль и</i>	Навыки:
		проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами

<p>проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</i></p>	ультразвукового контроля
		проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления
		осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами
		обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
		техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля
		Умения:
		проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования
		проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания
		Знания:
		методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования
	правила эксплуатации газопроводов низкого давления	
	<p><i>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления</i></p>	Навыки:
		разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления
		составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной
		составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов
Умения:		
вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных		
обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт		
Знания:		
нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со		

		спецификой выполняемых работ
	<p><i>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</i></p>	<p>Навыки: обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры</p> <p>осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления</p> <p>обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования</p>
	<p><i>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</i></p>	<p>Навыки: ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта</p> <p>Умения: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений</p> <p>Знания: техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования</p>
	<p><i>ПК 3.5. Осуществлять руководство</i></p>	<p>Навыки:</p>

	<p><i>другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</i></p>	<p>организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте</p> <p>Умения: обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов</p> <p>Знания: требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования</p>
	<p><i>ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</i></p>	<p>Навыки: осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов</p> <p>осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств</p> <p>осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</p> <p>выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования</p> <p>актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания</p> <p>ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации</p> <p>осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений</p> <p>анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении</p>

		<p>результатов в отчетной документации</p> <p>Умения:</p> <p>выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику</p> <p>работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления</p> <p>Знания:</p> <p>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</p> <p>специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления</p> <p>технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике</p> <p>свойства газа и его дератизации</p> <p>свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;</p> <p>принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов</p>
<p>Освоение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</p>	<p><i>ПК 4.1 Выполнять работы по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>Проведения визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности)</p> <p>Проверки соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя</p> <p>Информирования потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа</p> <p>Очистки, смазки, притирки технических устройств</p> <p>Оформления результатов проведения работ по подготовке технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий</p>

		<p>Визуальной проверки целостности газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Проверки состояния окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Визуальной проверки наличия и состояния защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий</p> <p>Проверки герметичности соединений и отключающих технических устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления</p> <p>Выявления нарушений прокладки газопроводов в составе сети газопотребления</p> <p>Устранения утечек газа на газопроводах в составе сети газопотребления</p> <p>Проверки работоспособности отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Разборки (сборки) и смазки отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Визуальной проверки целостности и соответствия нормативным требованиям индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов, наличия свободного доступа к ним</p> <p>Проверки давления газа перед газоиспользующим оборудованием, подключенным к индивидуальной баллонной установке сжиженных углеводородных газов, при всех работающих горелках и после прекращения подачи газа</p> <p>Проверки наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Проверки наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий при выполнении технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения технического обслуживания газопроводов в составе сети</p>
--	--	--

		<p>газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Информирования непосредственного руководителя о результатах технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Оформления результатов проведения технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Приостановления подачи газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий с установкой заглушки на газопроводе в составе сети газопотребления</p> <p>Демонтажа и установки технического устройства на газопроводе в составе сети газопотребления</p> <p>Доставки баллона(ов) сжиженных углеводородных газов и оформление установленных требованиями законодательства Российской Федерации документов при передаче его потребителю</p> <p>Оформления результатов проведения работ по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок</p> <p>Информирования непосредственного руководителя о результатах замены технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок</p> <p>Инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения работ по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок</p> <p>Устранения выявленных утечек газа после монтажа нового баллона</p> <p>Транспортировки и погрузки порожнего(них) баллона(ов) в специализированную автомашину</p> <p>Внешнего осмотра баллона(ов) сжиженных углеводородных газов с целью проверки комплектности, отсутствия неисправностей и утечек сжиженных углеводородных газов</p> <p>Транспортировки баллона(ов) сжиженных углеводородных газов от специализированной автомашины до места подключения</p>
--	--	--

		<p>Разгрузки баллона(ов) сжиженных углеводородных газов по месту доставки</p> <p>Проверки герметичности соединений и отключающих устройств на газопроводе в составе сети газопотребления (опрессовка воздухом, приборный метод, обмыливание), а также на газопроводах индивидуальной и (или) групповой баллонной установки сжиженных углеводородных газов после монтажа нового баллона</p> <p>Установки баллона(ов) сжиженных углеводородных газов в индивидуальных и групповых баллонных установках</p> <p>Устранения выявленных утечек газа после монтажа нового баллона</p> <p>Проверки выполнения рекомендаций заключения по результатам технического диагностирования газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Визуальной проверки целостности и соответствия нормативным требованиям газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования</p> <p>Проверки наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Визуальной проверки наличия свободного доступа к газоиспользующему оборудованию жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования</p> <p>Проверки наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования</p> <p>Устранения утечек газа при техническом обслуживании, ремонте, замене газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверки герметичности соединений и отключающих устройств (приборный</p>
--	--	---

		<p>метод, обмыливание) при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Разборки (сборки) и смазки кранов на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверки работоспособности ручек кранов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Регулировки ножек газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Регулировки процесса сжигания газа на всех режимах работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Очистки от загрязнений горелок газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверки работоспособности и надежности крепления термометра газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Устранения неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверки работоспособности и надежности крепления термометра газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверки наличия деформаций и механических повреждений элементов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Выявления неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Приостановления подачи газа в газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p>
--	--	---

		<p>Демонтажа и установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Пуска газа во вновь установленное газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Информирования непосредственного руководителя о результатах технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Оформления результатов проведения технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p>
		<p>Умения:</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления</p> <p>Выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления</p> <p>Оформлять документы при передаче баллона(ов) сжиженных углеводородных газов потребителю</p> <p>Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления</p> <p>Выполнять работы по разгрузке, погрузке и перемещению баллона(ов) сжиженных углеводородных газов</p> <p>Определять комплектность и отсутствие дефектов на баллоне(ах) сжиженных углеводородных газов</p> <p>Выявлять неисправности баллона(ов) сжиженных углеводородных газов</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений</p> <p>Выполнять опрессовку воздухом соединений</p> <p>Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования</p>

		<p>Производить замену баллона(ов) сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок</p> <p>Производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ</p> <p>Проводить инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа</p> <p>Оценивать состояние газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Определять необходимость установки изолирующего экрана в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Оценивать состояние соединительных труб дымового канала</p> <p>Выявлять нарушение (отсутствие) тяги в дымовых и вентиляционных каналах</p> <p>Определять места утечек газа</p> <p>Производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Применять уплотнительные материалы</p> <p>Пользоваться газоанализаторами</p> <p>Производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Выявлять неисправности ручек кранов газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Проверять устойчивость и регулировать ножки газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Настраивать процесс сжигания газа</p> <p>Оценивать работоспособность и надежность крепления термометра газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p>
--	--	---

		<p>Выявлять деформации и механические повреждения элементов газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Оценивать техническое состояние и определять неисправности на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Осуществлять ремонт газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Производить демонтаж и установку газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Производить пусконаладочные работы на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p> <p>Оценивать целостность газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</p> <p>Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения</p> <p>Определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Определять состояние защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием</p> <p>Выявлять неисправности в работе отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>Устанавливать предупредительные знаки и настенные указатели (объявления)</p>
--	--	--

		<p>Знания:</p> <p>Принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства</p> <p>Методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства</p> <p>Свойства газа с учетом его дератизации</p> <p>Внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства</p> <p>Правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства</p> <p>Требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства</p> <p>Слесарное дело</p> <p>Устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства</p> <p>Правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства</p> <p>Свойства газа с учетом его дератизации</p> <p>Принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства</p> <p>Технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства</p> <p>Технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства</p> <p>Требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства</p> <p>Технология производства пусконаладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства;</p> <p>Свойства газа с учетом его дератизации</p> <p>Методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений</p> <p>Требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства</p>
Освоение работ по профессии 15643	<i>ПК. 5.1. Выполнять работы по профессии 15643 Оператор котельной</i>	<p>Навыки:</p> <p>Проверка наличия и исправности рабочего инструмента, средств индивидуальной защиты и сигнализации</p>

Оператор котельной		<p>Наружный осмотр котельного агрегата, арматуры, гарнитуры</p> <p>Проверка наличия и уровня воды в котельном агрегате, трубопроводах пара и горячей воды, отопительных системах с помощью необходимых приборов и устройств</p> <p>Проверка отсутствия заглушек между фланцами на линии входа и выхода воды из котельного агрегата</p> <p>Проверка наличия и работы манометров на котле и в системе, а также наличия масла в гильзах термометров</p> <p>Проверка плотности и легкости открывания и закрывания вентилей, спускных крапов, исправности питательных насосов</p> <p>Проверка исправности и состояния системы автоматики и регулирования</p> <p>Проверка наличия, исправности и состояния противопожарного инвентаря</p> <p>Осмотр состояния и положения кранов и задвижек на газопроводе</p> <p>Проверка отсутствия утечек газа и жидкого топлива</p> <p>Проверка исправности, состояния и работы вентиляторов, взрывных предохранительных клапанов</p> <p>Проверка герметичности арматуры и трубопроводов, подводящих газ</p> <p>Вентиляция топки и газоходов работающих на газе котлов в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации котла, закрытие регулирующих заслонок на воздуховодах</p> <p>Управление приборами подачи топлива и электрической энергии</p> <p>Продувание газопровода через продувочную линию в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации котла и закрытие крана</p> <p>Проверка давления газа на его вводе и воздуха перед горелками в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации котла</p> <p>Подогревание топлива до установленной температуры перед растопкой котла, работающего на мазуте</p> <p>Проверка наличия и комплектности аптечки первой помощи</p> <p>Документальное оформление результатов осмотра</p>
--------------------	--	---

		<p>Проверка исправности топки и газоходов, запорных и регулирующих устройств</p> <p>Проверка исправности контрольно-измерительных приборов, арматуры, питательных устройств, дымососов и вентиляторов</p> <p>Заполнение котла водой путем запуска питательных и циркуляционных насосов</p> <p>Проверка температуры воды в котле</p> <p>Проверка отсутствия технологических заглушек на питательных линиях, продувочных линиях</p> <p>Проверка отсутствия в топке людей и посторонних предметов</p> <p>Пуск котлов на газовом топливе без автоматики в соответствии с требованиями и порядком, установленными в инструкции (руководстве) по эксплуатации котлоагрегата</p> <p>Пуск тепловых установок с автоматическим управлением при помощи пульта автоматического управления в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации котлоагрегата</p> <p>Пуск котлов на жидком топливе без автоматики в соответствии с требованиями и порядком, установленными в инструкции (руководстве) по эксплуатации котлоагрегата</p> <p>Управление режимом работы котла, режимом подачи топлива и воздуха, установление режима работы котлоагрегата, предусмотренного требованиями инструкции (руководства) по эксплуатации</p> <p>Документальное оформление результатов своих действий</p> <p>Контроль исправного состояния котла (котлов) и всего оборудования котельной, соблюдение установленного режим работы котла</p> <p>Выявление и фиксирование в сменном (вахтенном) журнале неисправностей в работе котлоагрегата, обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Принятие мер к устранению неисправностей в работе котлоагрегата, обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Контроль уровня воды и давления пара в котле, поддержание установленных режимов и параметров работы котлоагрегата, поддержание температуры воды водогрейном котле и системе в</p>
--	--	---

		<p>заданных пределах</p> <p>Проверка исправности и осмотр устройств и приборов автоматического управления, и безопасности котла в порядке, установленном руководством по эксплуатации</p> <p>Проверка водоуказательной арматуры, манометров и предохранительных клапанов в сроки, установленные инструкцией по эксплуатации</p> <p>Проверка давлением работоспособности предохранительных клапанов в порядке, установленном руководством по эксплуатации</p> <p>Продувка парового котла в порядке, установленном руководством по эксплуатации</p> <p>Обеспечение равномерного горения топлива на всей площади колосниковой решетки в котле на твердом топливе</p> <p>Обеспечение равномерной подачи топлива в котел на твердом топливе</p> <p>Обеспечение тяги воздуха, необходимой для равномерного горения топлива в котле на твердом топливе</p> <p>Чистка топке от шлака в установленном порядке</p> <p>Наблюдение за работой сетевых и циркулярных насосов, насосов РВС</p> <p>Контроль давления газа, температуры наружного воздуха и воды в котле при эксплуатации котла на газовом топливе</p> <p>Обеспечение температурного режима работы электрического котла</p> <p>Контроль температуры воды на выходе</p> <p>Контроль наполнения системы и аккумуляторных баков водой</p> <p>Обеспечение поддержания установленного режима работы котла на газовом топливе, подачи и горения газового топлива, необходимых для горения тяги и расхода воздуха</p> <p>Контроль и управление работой форсунок при эксплуатации котла на жидком топливе</p> <p>Управление работой котла, равномерностью подачи топлива и воздуха в топку котла</p> <p>Документальное оформление результатов своих действий</p> <p>Останавливать работу котла в порядке, установленном требованиями инструкции (руководства) по эксплуатации котлоагрегата</p>
--	--	---

		<p>Останавливать работу котла по указанию руководства в соответствии с порядком, установленным инструкцией по эксплуатации</p> <p>Останавливать работу котла в аварийном режиме при обнаружении неисправностей обслуживаемого оборудования, устройств безопасности, средств автоматики и сигнализации, прекращении действия циркуляционных насосов, выходе из строя водоуказательных приборов, понижении разрежения в котле, обнаружении в основных элементах котла трещин, выпучин, пропусков в сварных швах</p> <p>Останавливать работу котла в аварийном режиме при возникновении пожара</p> <p>Останавливать работу котла в аварийном режиме при прекращении подачи электроэнергии</p> <p>Останавливать работу котла в аварийном режиме при повышении давления пара сверх допустимого</p> <p>Останавливать работу циркулирующего насоса</p> <p>Производить вентилирование топки и газопроводов</p> <p>Управлять закрытием задвижек на входе воды и выходе из котла</p> <p>Информировать руководство об остановке и причине аварийной остановки котла</p> <p>Документальное оформление результатов остановки котла</p> <p>Управление работой котла в аварийном режиме</p> <p>Отключение оборудования котельной вместе с дефектным узлом</p> <p>Сборка тепловой схему с использованием резервного оборудования</p> <p>Пуск оборудования котельной</p> <p>Вызов служб экстренной аварийной помощи, пожарной охраны, неотложной медицинской помощи</p> <p>Принятие мер к ликвидации пожара в котельной</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Прекращение работы котла в аварийном режиме в порядке, установленном руководством (инструкцией) по эксплуатации котла</p> <p>Документальное оформление результатов своих действий</p> <p>Ознакомление с записями в журнале приемки-сдачи смены</p>
--	--	--

		<p>Проверка наличия и исправности рабочего инструмента, средств индивидуальной защиты</p> <p>Осмотр состояния трубопроводов, опор, подвесок, пружин в целях выявления дефектов</p> <p>Проверка исправности действия манометров и предохранительных клапанов</p> <p>Обход, осмотр, контроль состояния наружной поверхности трубопроводов, арматуры, установленной на трубопроводах, фланцевых соединений и сальниковых уплотнений арматуры</p> <p>Информирование руководства при обнаружении дефектов (трещин, вышучин, свищей) в паропроводах свежего пара, пара промперегрева и отборов, трубопроводах питательной воды, в их пароводяной арматуре, тройниках, сварных и фланцевых соединениях</p> <p>Отключение и остановка энергоблока (котельного агрегата, турбины) при обнаружении аварии (разрыва труб пароводяного тракта, коллекторов, паропроводов свежего пара, пара промперегрева и отборов, трубопроводов основного конденсата и питательной воды, их пароводяной арматуры, тройников, сварных и фланцевых соединений)</p> <p>Определение опасной зоны, установка ограждения и информационных знаков</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Документальное оформление результатов работ</p>
		<p>Умения:</p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности оборудования котла</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие пуску котла в работу и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p>

		<p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и пуске котла и оборудования в работу</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие пуску котла в работу и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p>Управлять работой котла, автоматики и другого оборудования</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие нормальной работе котла и обслуживаемого оборудования, создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p>Управлять работой котла в аварийном режиме</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при управлении работой и остановке котла</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p> <p>Выявлять неисправности, препятствующие нормальной работе котла и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности оборудования котла</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p>
--	--	--

		<p>Выявлять неисправности, препятствующие штатной работе котла и создающие угрозу аварии и причинения вреда людям и имуществу</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Пользоваться средствами связи</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p> <p>Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности трубопроводов, арматуры, установленной на трубопроводах, фланцевых соединений и сальниковых уплотнений арматуры</p> <p>Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках</p> <p>Выявлять дефекты пароводяной арматуры, тройников, сварных и фланцевых соединений, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Отключать дефектные, неисправные трубопроводы и арматуру</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате аварии или несчастного случая</p> <p>Документально оформлять результаты своих действий</p>
		<p>Знания</p> <p>Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, инструкции по эксплуатации паровых котлов</p> <p>Требование правил безопасной эксплуатации газового оборудования</p> <p>Действие на человека опасных и вредных факторов, возникающих во время работы паровых и водогрейных котлов</p> <p>Требования производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности</p> <p>Место расположения средств пожаротушения и свои обязанности в случае возникновения загорания (пожара)</p> <p>Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования правил технической эксплуатации электрических и тепловых станций и сетей</p>

		<p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования котельной</p> <p>Требования к технологическому процессу выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей</p> <p>Электрические и технологические схемы котельной</p> <p>Схемы теплопроводов и водопроводов</p> <p>Принципиальные схемы и принципы работы релейных защит, автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации и связи</p> <p>Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации, предусмотренный технической документацией изготовителя</p> <p>Инструкции по техническому обслуживанию котлов и оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования, средств автоматики и сигнализации</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Производственная инструкция</p>
<p>Освоение работ по профессии 18449 Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве</p>	<p><i>ПК.6.1. Выполнять работы по профессии Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>В погрузке и разгрузке труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств и сооружений на объектах газовой отрасли;</p> <p>Сборке оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники в местах проведения АВиР-работ;</p> <p>Строповки и расстроповки грузов при доставке новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов, техники и оборудования к месту проведения АВиР-работ;</p> <p>Строповки и расстроповки труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке;</p> <p>Расстановки оборудования на рабочих местах;</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к работе;</p> <p>снятие знаков и плакатов, ограждений крановых узлов с последующей их установкой после проведения АВиР-работ;</p> <p>Установке защитных и оградительных устройств в местах аварий и</p>

		<p>проведения АВиР-работ;</p> <p>Определение местоположения и глубины залегания трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций;</p> <p>Отвод воды от крановых площадок, из шурфов, траншей, потенциально опасных участков трубопроводов в месте проведения АВиР-работ;</p> <p>замер загазованности в местах проведения АВиР-работ;</p> <p>Контроль состояния работающих в колодцах, котлованах при проведении АВиР-работ;</p> <p>Очистка и приведение в порядок территории в месте проведения АВиР-работ;</p> <p>Переключение ТПА путем открытия и закрытия кранов и задвижек по команде диспетчера или руководителя работ;</p> <p>Удаление газа из участка трубопровода через продувочные свечи;</p> <p>Очистка поверхности трубопроводов и ТПА, крановых площадок, оборудования от остатков грунта, наледи и снега;</p> <p>Очистка внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;</p> <p>зарядка пескоструйного аппарата песком;</p> <p>Пескоструйная очистка поверхности трубопроводов, ТПА и оборудования;</p> <p>Установка и снятие временных герметизирующих устройств (ВГУ), глиняных пробок на трубопроводах;</p> <p>Контроль давления в установленных в трубопроводах ВГУ при проведении АВиР-работ;</p> <p>Извлечение из траншеи и транспортировка деформированного участка трубопровода в сторону;</p> <p>Изготовление деревянных щитов, настилов;</p> <p>Укрепление стенок траншей и котлованов с отеской бревен, брусков, досок;</p> <p>Выполнение несложных штукатурных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли;</p> <p>Выполнение простых малярных работ вручную при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли с приготовлением грунтовочных и окрасочных составов;</p>
--	--	---

		<p>Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления для ремонта и монтажа;</p> <p>Очистка ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;</p> <p>Подача материалов в траншеи и котлованы;</p> <p>Устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;</p> <p>Изготовление приспособлений для ремонта и монтажа;</p> <p>Выявление и устранение неполадок выявление и устранение неполадок в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте, возникающих при производстве работ;</p> <p>Ковка деталей по эскизам и шаблонам;</p> <p>Вскрытие (шурфовка) трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций в месте проведения АВиР-работ;</p> <p>Разработка грунта вручную в местах установки ВГУ, глиняных пробок и вокруг трубопровода;</p> <p>Зачистка дна и стенок траншей и котлованов;</p> <p>Уплотнение грунта под трубопроводом и у тела трубы;</p> <p>Подсыпка подушки трубы мягким грунтом;</p> <p>Засыпка траншей и приямков после окончания работ;</p> <p>Слесарная обработка деталей и узлов по 11 – 14 квалитетам;</p> <p>Разметка, сверление или пробивка отверстий;</p> <p>Правка, опиловка и нарезание резьб на трубах;</p> <p>Промывка, чистка, смазка деталей, узлов и механизмов;</p> <p>Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;</p> <p>Гнутье труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;</p> <p>Правка концов труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;</p> <p>Зачистка и опиловка концов стальных труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;</p> <p>Просушка и утепление стыков стальных труб при сварке;</p> <p>Поворачивание стальных труб диаметром до 200 мм при сварке стыков;</p> <p>Совмещение кромок труб диаметром до 200 мм путем их центровки для выполнения сварочных работ;</p>
--	--	--

		<p>Стыковка труб диаметром до 200 мм с фланцами; Зачистка сварных швов от шлака и окалины после сварки; Пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб; Соединение труб манжетами с уплотнительным раствором (при прокладке кабелей); Снятие и установка на трубопровод балластирующих устройств; визуальный осмотр места проведения изоляционных работ; Проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА; Ручная и механизированная очистка трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия; Обеспыливание, осушка и подогрев (при необходимости) изолируемых поверхностей, в том числе механизированным способом; Приготовление битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов; Подогрев битумных мастик и разлив в емкости для транспортировки; Подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению работ; Продувка швов и торкретируемой поверхности сжатым воздухом; Раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру для простых и средней сложности изоляционных работ; Покрытие поверхностей простой конфигурации битумной мастикой, праймером; Нанесение шпатлевочных и специальных окрасочных составов кистью на прямолинейные поверхности; Оклейка рулонными изоляционными материалами горизонтальных плоских поверхностей, прямых участков трубопроводов и цилиндрических поверхностей; Торкретирование и гидроизоляция колодцев; Изоляция плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами; Изоляция горячих и холодных поверхностей простой конфигурации; Установка бандажей и опорных колец всех видов;</p>
--	--	--

		<p>Монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять погрузочно-разгрузочные работы; Устанавливать защитные и ограждающие устройства на местах проведения погрузочно-разгрузочных работ; Визуально определять центр тяжести перемещаемых грузов; Выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных; Выполнять строповку и расстроповку грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных; Выполнять сборку оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники; Проверять исправность стропов и грузозахватных приспособлений перед использованием; Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения; Определять фактическое местоположение трубопровода, подземных коммуникаций; Выполнять плотницкие работы; Крепить стенки траншей и котлованов; Определять концентрацию метана и тяжелых углеводородов с помощью газоанализаторов. Обеспечивать страховку работающих в колодцах, котлованах; Считывать показания приборов, установленных на трубопроводах и ТПА; Выполнять дренажные работы; Изготавливать приспособления для ремонта и монтажа оборудования, агрегатов и машин, трубопроводов и ТПА; Проверять исправность слесарного инструмента и приспособлений; Работать с пескоструйным аппаратом; Выполнять простые кузнечные работы;</p>
--	--	---

		<p>Выполнять вспомогательные работы при сварке и резке труб на трубопроводе;</p> <p>Выполнять простые малярные и штукатурные работы;</p> <p>Производить установку ВГУ, глиняных пробок на трубопроводах;</p> <p>Определять давление в ВГУ по приборам;</p> <p>Сортировать трубы, фасонные части и средства крепления;</p> <p>Выполнять очистку внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;</p> <p>Выполнять очистку ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;</p> <p>Выполнять устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;</p> <p>Выявлять и устранять неполадки в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте;</p> <p>Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов;</p> <p>Осуществлять планировку траншеи для укладки трубопровода;</p> <p>Выполнять разметочные работы и работы по резке металла;</p> <p>Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;</p> <p>Выполнять технические измерения при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение простых деталей;</p> <p>Выполнять промывку, чистку и смазку деталей, узлов и механизмов;</p> <p>Выполнять разметку, сверление или пробивку отверстий;</p> <p>Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>Устанавливать и центровать трубы диаметром до 200 мм;</p> <p>Выполнять гнутье труб диаметром до 200 мм холодным способом;</p> <p>Выполнять просушку и утепление стыков стальных труб при сварке;</p>
--	--	--

		<p>Выполнять монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм под сварку; Стыковать трубы диаметром до 200 мм с фланцами; Выполнять монтаж трубопроводов в колодцах; Подготавливать концы труб диаметром до 200 мм, деталей и узлов под сварку; Выполнять монтаж труб при прокладке кабелей; Выполнять технические измерения при проведении простых и средней сложности монтажных работ; Проверять состояние изоляции оборудования, трубопровода и ТПА; Выполнять очистку трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия; Выполнять обеспыливание, осушку и подогрев изолируемых поверхностей; Применять оборудование, приспособления и инструмент для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей; Готовить битумные мастики, праймер и специальные окрасочные составы; Подогревать битумные мастики; Определять готовность битумных мастик к работе при приготовлении и подогреве; Выполнять раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру; Наносить битумную мастику, праймер на поверхности простой конфигурации; Наносить шпатлевочные и специальные окрасочные составы кистью на прямолинейные поверхности; Оклеивать рулонными изоляционными материалами горизонтальные плоские поверхности, прямые участки трубопроводов и цилиндрические поверхности; Выполнять торкретирование и гидроизоляцию колодцев; Выполнять изоляцию плоскостей минераловатными и стекловатными</p>
--	--	---

		<p>матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами; Выполнять изоляцию горячих и холодных поверхностей простой конфигурации; Устанавливать бандажи и опорные кольца всех видов; Выполнять монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.</p> <p>Знания:</p> <p>Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ Устройство и способы применения подъемно-такелажных приспособлений Правила и способы строповки, подъема, перемещения грузов Назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов Правила и способы сращивания и связывания стропов Сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность Устройство, назначение и порядок сборки подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Правила чтения схем, карт и чертежей Виды и назначение оборудования, инструментов и приспособлений, применяемых при проведении АВиР-работ Схема расположения и правила пользования ТПА Правила и способы очистки основных деталей и внутренней полости трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев Принцип работы пескоструйного аппарата и правила ухода за ним Правила выполнения плотницких, малярных и штукатурных работ Правила крепления и перекрепления траншей и котлованов Виды труб, фасонных частей, средств крепления и деталей</p>
--	--	---

		<p>трубопроводов и арматуры</p> <p>Правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры</p> <p>Порядок выполнения земляных работ вручную и с использованием механизмов</p> <p>Правила разработки грунта при укладке трубопровода</p> <p>Требования к нормативной глубине залегания трубопроводов</p> <p>Правила эксплуатации приборов (трассоискателей)</p> <p>Порядок локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах</p> <p>Типы креплений стенок траншей в зависимости от характеристики грунта</p> <p>Виды инструментов и приспособлений, используемых при плотницких работах</p> <p>Виды применяемых пиломатериалов и свойства древесины</p> <p>Устройство и правила применения электрифицированного инструмента</p> <p>Способы устройства временных сооружений при изготовлении настилов, креплении стенок траншей и котлованов</p> <p>Правила работы в колодцах, котлованах</p> <p>Способы и средства страховки работающих в колодцах, котлованах</p> <p>Способы и устройства для удаления воды</p> <p>Физические и химические свойства метана, тяжелых углеводородов и нефтепродуктов</p> <p>Порядок вывода трубопровода в ремонт, проведения работ по отключению участков трубопроводов для проведения работ и ввода трубопровода в эксплуатацию</p> <p>Правила выполнения простых кузнечных работ</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Правила чтения схем, карт и чертежей</p> <p>Устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли</p> <p>Устройство, назначение и принцип действия ТПА</p> <p>Принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций ремонтируемого объекта</p> <p>Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы</p>
--	--	---

		<p>Основные приемы и методы выполнения слесарных работ</p> <p>Порядок выполнения земляных работ при шурфовке трубопроводов и оборудования, расположенного под землей</p> <p>Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах, классах точности и чистоты обработки деталей</p> <p>Способы технических измерений при проведении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ</p> <p>Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, смазок и моющих составов</p> <p>Особенности ремонта магистральных трубопроводов в траншее с разрезкой труб, без разрезки труб, на бровке траншеи</p> <p>Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку</p> <p>Виды труб и деталей трубопроводов и арматуры, прокладочного материала и набивок</p> <p>Способы технических измерений при проведении простых и средней сложности монтажных работ</p> <p>Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ</p> <p>Требования, предъявляемые к установке фасонных частей и запорной арматуры</p> <p>Способы крепления трубопроводов</p> <p>Способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке</p> <p>Способы пробивки отверстий в стенах камер и колодцев для ввода труб</p> <p>Правила установки и центровки труб</p> <p>Виды прокладочных и уплотнительных материалов</p> <p>Виды и технология гнутья труб холодным способом</p> <p>Виды приспособлений, используемых для гнутья труб</p> <p>Приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами,</p>
--	--	--

		<p>сваркой</p> <p>Порядок снятия и установки на трубопровод балластирующих устройств</p> <p>Номенклатура, назначение и свойства битумных мастик, праймера, специальных окрасочных составов, рулонных изоляционных материалов</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения изоляционных материалов</p> <p>Назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, очистки, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей</p> <p>Состав и способы приготовления битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов</p> <p>Правила и способы подготовки поверхностей под изоляционные покрытия</p> <p>Способы раскроя рулонных изоляционных материалов по заданному размеру</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и покрытий</p> <p>Основные свойства изоляционных материалов и изоляционных покрытий</p> <p>Номенклатура, назначение и правила нанесения битумной мастики, шпатлевочных и специальных окрасочных составов, наклейки рулонных материалов на изолируемые поверхности</p> <p>Назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для нанесения изоляционных покрытий</p> <p>Способы монтажа защитных металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях</p> <p>Способы и приемы нанесения торкрета на армированные и неармированные поверхности</p> <p>Способы крепления защитных покрытий из минеральных материалов на</p>
--	--	---

		прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях Требования, предъявляемые к качеству выполненной изоляции
--	--	--

3.2 Структура и объем образовательной программы

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе

- объем учебной нагрузки -165недель:
 - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) с самостоятельной учебной работой, включенной в 36часовую недельную нагрузку – 114 недель;
 - промежуточная аттестация – 8 недель;
 - учебная практика - 15недель;
 - производственная практика – 22 недели;
 - преддипломная практика – 4 недели;
 - государственная итоговая аттестация – 6 недель;
 - каникулы – 34 недели.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Обязательная часть образовательной программы	2952
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468
математический и общий естественнонаучный цикл	144
общепрофессиональный цикл	612
профессиональный цикл, в т.ч. практика учебная, производственная, преддипломная	1728
Государственная итоговая аттестация	

Структура и объем образовательной программы на базе основного общего образования представлены в таблице:

Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	2020
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	336
математический и общий естественнонаучный цикл	144	78
общепрофессиональный цикл	612	282
профессиональный цикл	1728	1324
в т.ч. практика:	1044	1044
- учебная	- 360	- 360
- производственная	- 540	- 540
- по профилю специальности/ преддипломная	- 144	- 144

Вариативная часть образовательной программы	1296	410
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1296	410
<i>ОП.13* Основы финансовой грамотности</i>	36	8
<i>ОП.14* Клиентский сервис</i>	36	10
<i>ОП.15ц* Цифровые информационные ресурсы</i>	36	10
<i>ОП.16ц* Информационное обеспечение проектно-сметной деятельности</i>	44	34
<i>ПМ.05* Освоение работ по профессии 15643 Оператор котельной</i>	252	174
<i>ПМ.05* Освоение работ по профессии 18449 Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве</i>	282	174
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	-
Всего	4464	2430

3.3 Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план вводится со 2 сентября 2024 года.

Учебный процесс организован следующим образом:

- учебный год начинается 2 сентября и заканчивается в соответствии с Учебным планом по данной специальности;
- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 часов в неделю;
- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по общеобразовательному циклу ОД.00 составляет 36 академических часов в неделю;
- численность обучающихся в учебной группе определяется с учетом требований санитарных правил и норм к площадям помещений, используемых при осуществлении образовательной деятельности;
- учебные занятия и практика проводятся с группами обучающихся различной численности и отдельными обучающимися, а также с разделением группы на подгруппы;

- промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;
- количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям);
- в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе - 11 недель, на 2 курсе - 11 недель, на 3 курсе - 10 недель, на 4 курсе - 2 недель. За весь период обучения предусмотрено 34 недель каникулярного времени, в том числе не менее двух – в зимний период;
- в соответствии с приказом министра обороны и Министерства образования и науки РФ №96/134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;
- по дисциплине «Физическая культура» предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 0 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных кружках и секциях);
- при реализации учебных дисциплин, курсов (модулей), практики образовательная деятельность частично организована в форме практической подготовки;
- реализация компонентов в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы;
- практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, курсов (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В профессиональный

цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;

- учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;

- на учебную и производственную практики выделяется 37 недель (22,7% от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла).

3.4 Общеобразовательный цикл

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования осуществляется в соответствии с

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2021г. №413, в действующей редакции),

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 №732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»,

- федеральной образовательной программой среднего общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 №371),

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2024 №171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (изменения в федеральных рабочих программах по литературе и географии),

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01 февраля 2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования» (изменения по предмету «Основы безопасности и защиты Родины»),

- распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- Рекомендациями по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования

(направлено письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 №05-592);

- Методические рекомендации по реализации индивидуального проекта в рамках общеобразовательного цикла, реализуемого в среднем профессиональном образовании, - Москва. ИРПО. Центр методического сопровождения среднего профессионального образования, - 2023г.;

- Инструктивно-методическим письмом по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования (направлено письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 №05-772);

- письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 08.04.2021г №05-369 «Рекомендации, содержащие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки».

Образовательная программа среднего общего образования содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть учебного плана включает в себя 13 дисциплин, обязательных к изучению. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение учебных дисциплин, учебных курсов, учебных модулей по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, а также направлена на углубленное изучение учебных дисциплин с целью удовлетворения различных интересов и потребностей обучающихся.

Учебный план обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации, возможность преподавания и изучения государственных языков республик Российской Федерации и родного языка из числа языков народов Российской Федерации.

Изучение родного языка осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла составляет 1476 часов и содержит следующие дисциплины:

- Обязательные учебные дисциплины - 1396 часов:

Русский язык – 72 часа

Литература – 108 часов

Иностранный язык – 72 часа

Математика – 306 часов

Информатика – 108 часов

История -136 часов

Обществознание – 72 часа

География – 72 часа

Физика – 180 часов

Химия -72 часа

Биология – 72 часа

Физическая культура – 72 часа

Основы безопасности и защиты Родины (с 01.09.2024г) - 68часов.

В соответствии с пунктом 2.4 рекомендаций по реализации СОО в пределах освоения ОП СПО (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 №05-592 «О направлении рекомендаций») объем каждой общеобразовательной дисциплины на базовом уровне определяется в зависимости от специфики получаемой профессии или специальности.

- Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся – 66 часов:

Индивидуальный проект – 32 часа

Введение в специальность – 34 часа

В соответствии с «Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» реализация среднего общего образования в рамках освоения ОП СПО предусматривает организацию практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по получаемой профессии или специальности.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся в обязательном порядке выполняют индивидуальный проект, в том числе в форме практической подготовки, который выполняется самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной из общеобразовательных дисциплин, определенных как отражающих специфику получаемой профессии или специальности. Для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения – это Математика, Физика, Информатика.

3.5 Формирование вариативной части образовательной программы

На основании запросов работодателей и решения цикловой комиссии вариативная часть образовательной программы в объеме 1296_часов направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно сочетанию получаемых квалификаций, в т.ч. на расширение объема времени, необходимого на реализацию дисциплин, направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы (дополнительных компетенций):

- на расширение объема времени междисциплинарных курсов - _412_ часов;

- на введение новых учебных дисциплин и междисциплинарных курсов - 884 часа.

(ПМ.06 Выполнение работ по профессии Токарь – 284 часов, ПМ.07 Выполнение работ по профессии Оператор станков с ЧПУ – 232 часов, ПМ.08 Организация контроля, наладка и подналадка в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования-224 часов).

Детальное распределение часов вариативной части представлено в таблице:

Распределение вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	ОП.01 Инженерная графика	18	Проведение экзамена
2.	ОП.02 Техническая механика	18	Проведение экзамена
3.	ОП.07 Основы геодезии	18	Проведение экзамена
4.	МДК. 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	49	увеличение часов для отработки навыков в чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления
5.	МДК. 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	85	увеличение часов на подготовку курсового проекта, что поможет в дальнейшем реализовать дипломный проект
6.	Экзамен по модулю	18	Проведение экзамена
7.	МДК. 03.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления (экзамен)	18	Проведение экзамена
8.	Экзамен по модулю	18	Проведение экзамена
9.	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления (экзамен)	18	Проведение экзамена
10.	Экзамен по модулю	18	Проведение экзамена
11.	МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	170	Формирование компетенции ПК.04.01. Выполнение работ по профессии слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования
12.	Экзамен по модулю	18	Проведение экзамена
13.	ОП.13*Основы финансовой грамотности	36	
14.	ОП.14*Клиентский сервис	36	Формирование у обучающихся знаний и умений необходимых для создания, поддержания и достижения конкурентного преимущества компании за счет повышения качества

			обслуживания клиентов, развитие личностных и профессиональных качеств, таких как коммуникабельность, стрессоустойчивость, оперативность мышления, направленных на разрешение возникающих конфликтных ситуаций (по запросу работодателей)
15.	ОП.15ц Цифровые информационные ресурсы	36	Формирование у обучающихся представлений о цифровых информационных ресурсах и работе с ними (по запросу работодателей)
16.	ОП.16ц Информационное обеспечение проектно-сметной деятельности	44	Формирование у будущих специалистов теоретических знаний об информационном обеспечении проектно-сметной деятельности (по запросу работодателей)
17.	ПМ.05 Освоение работ по профессии 15643 Оператор котельной	252	Формирование компетенции ПК 5.1 Выполнять работы по профессии 15643 Оператор котельной (по запросу работодателей)
18.	ПМ. 06 Освоение работ по профессии 18449 Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	282	Формирование компетенции: ПК.6.1. Выполнять работы по профессии Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве (по запросу работодателей)
19.	Производственная практика (преддипломная)	144	увеличение часов на производственную практику для подготовки материалов дипломного проекта
Итого		1296	-