

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 «Обслуживание и ремонт газового оборудования  
систем газоснабжения потребителей (население,  
коммунально-бытовых и промышленных организаций)»**

**Уровень базовый**

Рабочая программа производственной практики ПМ.01 «Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (население, коммунально-бытовых и промышленных организаций)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 732 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 100107.01 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 295 С изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015 г., 13 июля 2021 г.), и «Положения о практике» обучающихся государственного бюджетного образовательного учреждения «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Организация-разработчик: ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Разработчики: Людиновсков Анатолий Васильевич, преподаватель  
специальных дисциплин, мастер производственного обучения

Программа **обсуждена** на заседании цикловой комиссии технологического профиля

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Руководитель профильной цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Гусева В.Б.

Согласовано:

Организация - социальный партнер \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

М.П.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 43.01.07 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) : **Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций).**

ПК 1.1. Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.

ПК 1.2. Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.

ПК 1.3. Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.

ПК 1.4. Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.

ПК 1.5. Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.

ПК 1.6. Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям:

- слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;
- разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;
- выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;
- установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;
- пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов;

### **1.3. Требования к результатам освоения производственной практики**

#### **уметь:**

- определять сортамент труб;
- определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;
- испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;
- выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;
- производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;
- выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление);
- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения;

#### **знать:**

- классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность;
- соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, сгоны, прокладки), их основные функции и характеристики;
- запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристику;
- технологию выполнения слесарных работ (разметки, рубки, гибки, зенкерования, шабрения, сверления, развертывания, шлифовки, пайки, клепки, резки);
- устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП), способы определения состояния оборудования по объективным диагностическим признакам;
- технические условия (ТУ) монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа в газовые приборы;
- свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства.

### **1.4. Форма контроля:**

**производственная практика – 4 семестр дифференцированный зачет**

### **1.5.Количество часов на освоение программы производственной практики- 684 часа**

## **1.6 Формы проведения производственной практики**

производственная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем мастеров производственного обучения.

## **1.7 Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится на участках промышленных и коммунально-бытовых объектах.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной и производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих производственную практику распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на объекте.

## **1.8 Отчетная документация обучающегося по результатам производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник производственной практики
2. Аттестационный лист
3. Отчет по практике

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – **обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК 1.2.	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.
ПК 1.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК 1.4.	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
ПК 1.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК 1.6.	Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ПМ.01 Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)						
ПК 1.1 - ПК 1.6	Производственная практика	684					684
	<b>Всего:</b>	684					684



### 3.2. Содержание обучения программы производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
ПМ 1 Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)				
	Производственная практика		<b>684</b>	
Тема 1 ТБ и ОТ Техническая документация	Содержание			ПК 1.1 ОК 4.
	1	Прохождение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте	6	
	2	Изучение инструкций по ТБ и ОТ	6	
	3	Изучение инструкций по использованию газа в жилом доме	6	
	4	Изучение проекта организации работ (ПОР)	6	
	5	Изучение плана ликвидации аварий (ПЛА)	6	
	6	Изучение схем, планов и графика ремонтов	6	
	7	Изучение технических паспортов	6	
	8	Ознакомление с технической документацией на капитальный ремонт	6	
	9	Ознакомление с ведением технической документацией (журналы приемки, сдачи смен; журналы осмотров, ремонтов и др.)	6	
	10	Ознакомление со структурой ремонтной службы	6	

<b>Тема 2</b> <b>Выполнение</b> <b>слесарных</b> <b>ремонтных</b> <b>работ в условиях</b> <b>механической</b> <b>мастерской газовой</b> <b>службы</b>	<b>и</b>	11	Ознакомление с оборудованием механической мастерской газовой службы	6			
		12	Ремонт и испытание запорной арматуры проходного диаметра до 100 мм.	6			
		13	Ремонт и испытание запорной арматуры проходного диаметра 100-200 мм.	6			
		14	Ремонт и испытание запорной арматуры проходного диаметра свыше 200 мм.	6			
		15	Изготовление сгонов	6			
		16	Изготовление отводов с помощью гибочного станка	6			
		17	Изготовление уплотнительных прокладок, колец, заглушек	6			
		18	Выполнение слесарных работ по восстановлению деталей	6			
		19	Подгонка соединительных частей, фланцев	6			
		20	Слесарные работы по обработке металла	6			
		21	Разборка оборудования	6			
		22	Выявление дефектов газового оборудования	6			
		23	Наладка отдельных узлов газового оборудования	6			
		24	Ремонт горелок	6			
		25	Ознакомление с технологией производства	6			
		26	Ознакомление с оборудованием производственного участка	6			
		27	Изучение плана расположения оборудования	6			
		28	Изучение газоопасных мест	6			
		<b>Тема 3</b> <b>Выполнение работ по</b> <b>ремонту</b> <b>оборудования и</b> <b>систем газоснабжения</b> <b>промышленных</b> <b>предприятий</b>	29	Ремонт газопровода с заменой трубы с применением сварки		6	ПК 1.1 ОК 4.
			30	Ремонт газопровода с применением резьбовых соединений		6	
			31	Обслуживание контрольно-измерительных приборов (КИП)		6	
			32	Обслуживание систем газоснабжения нагревательных устройств		6	
			33	Ознакомление с системой автоматизации управления газового хозяйства		6	
			34	Ремонт газовых фильтров		6	
			35	Обслуживание газовой арматуры		6	
			36	Ремонт газовой арматуры		6	
			37	Продувка газопровода воздухом		6	
			38	Ремонт изоляции газопровода		6	
39	Выполнение работ по установке и снятии заглушки		6				
40	Выполнение работ по очистке газопровода от коррозии		6				
41	Выполнение работ по окраске газопровода		6				
42	Обслуживание горелочных устройств (горелки, запальники и др.)		6				

Тема 4. Подготовка к ремонтным работам	43	Обслуживание газовых приборов	6	
	44	Выполнение операций по выявлению мест утечки газа	6	
	45	Выполнение работ по устранению утечки газа	6	
	46	Участие в противоаварийных тренировках	6	
	47	Остановка на ремонт систем газоснабжения	6	
	48	Ремонт систем газоснабжения	6	
	49	Выпуск из ремонта систем газоснабжения	6	
	50	Демонтаж газовых сетей	6	
	51	Монтаж газовых сетей	6	
	52	Обслуживание газовых сетей	6	
	53	Испытание газопроводов на прочность	6	
	54	Испытание газопроводов на плотность	6	
	55	Замена задвижки надземного газопровода	6	
	56	Покраска надземного газопровода	6	
	57	Устранение аварии на надземном газопроводе	6	
	58	Ознакомление с системой автоматизации управления газового хозяйства	6	
	59	Монтаж водонагревательных газовых приборов	6	
	60	Пуск в работу водонагревательных газовых приборов	6	
	61	Обслуживание водонагревательных газовых приборов	6	
	62	Замена опускного крана	6	
	63	Ремонт водонагревательных газовых приборов	6	
	64	Ремонт газовых фильтров мастерской	6	
	65	Монтаж газовых плит	6	
	66	Пуск в работу газовых плит	6	
	67	Первичный пуск газа в жилой дом	6	
	68	Выполнение работ по установке и снятию заглушки	6	
	69	Установка футляра внутреннего газопровода	6	
	70	Монтаж ВДГО с помощью гибких проводов	6	
	71	Монтаж отопительного аппарата с водяным контуром	6	
	72	Обслуживание отопительного аппарата с водяным контуром	6	
	73	Подготовка к работе отопительного аппарата с водяным контуром	6	
	74	Смазка опускного крана	6	
	75	Ремонт задвижки надземного газопровода	6	

<b>Тема 5</b> <b>Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей</b>	76	Ремонт задвижки надземного газопровода	6	
	77	Ремонт задвижки в условиях мастерской	6	
	78	Обслуживание конденсатосборников	6	
	79	Обслуживание компенсаторов	6	
	80	Обслуживание тепломеханического оборудования газовой котельной	6	
	81	Обслуживание оборудования подачи и сжигания газа котельной	6	
	82	Обслуживание автоматизации и приборов КИП газовой котельной	6	
	83	Обслуживание и настройка предохранительного клапана низкого давления (ПКН)	6	
	84	Смазка опускного крана	6	
	85	Обслуживание регулятора давления	6	
	86	Применение средств индивидуальной защиты	6	
	87	Составление ведомости дефектов	6	
	88	Дефектовка и подготовка труб к замене	6	
	89	Дефектовка и подготовка запорной арматуры	6	ПК 1.3 ПК 1.1 ОК 4.
	90	Подготовка соединительных частей и метизов	6	
	91	Подготовка материалов инструмента и механизмов	6	
	92	Оформление наряда-допуска	6	
	93	Монтаж внутридомового газопровода	6	
	94	Ремонт внутренних газопроводов	6	
	95	Ремонт наружных газопроводов	6	
	96	Обслуживание внутренних газопроводов	6	
	97	Пуск газовых приборов в эксплуатацию	6	
	98	Замена крана на вводе внутреннего газопровода	6	
	99	Замена крана на газопроводе внутри здания	6	
	100	Смазка крана на вводе внутреннего газопровода	6	
	101	Смазка опускного крана	6	
	102	Смазка блок-крана водонагревателя	6	
	103	Испытание задвижки в условиях мастерской	6	
	104	Выполнение работ по очистке газопровода от коррозии	6	
	105	Обслуживание защитных установок	6	
	106	Контрольная опрессовка надземных газопроводов	6	
	107	Контрольная опрессовка ВДГО	6	
	108	Притирка пробковых кранов	6	

	109	Замена приборов КИП	6	
	110	Выполнение аварийных работ в помещении	6	
	111	Выполнение опрессовки внутреннего газопровода	6	
	112	Обслуживание запорной арматуры	6	
	113	Ремонт газовых плит	6	
	114	<b>Дифференцированный зачет</b>	6	
	<b>Всего</b>		684	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: основ газового хозяйства.

учебно-производственной мастерской: слесарная мастерская.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений, моделей устройств;

Технические средства обучения:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест мастерских:

- оборудование и инструмент для слесарных работ;
- шлифовальные машины;
- контрольно-измерительный инструмент и приспособления;
- средства защиты.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Кострова Г.М. Внутренние газопроводы и газовое оборудование жилых зданий: учеб. Пособие. Академия, 2018.
2. Гусев В., Кязимов К. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства 2018.
3. Кязимов К. Гусев В., Устройство и эксплуатация газового хозяйства 2017.
4. Ким НВ Технология ремонта газового оборудования и газовых сетей 2014.
5. Вершиловец ВА Газоснабжение жилых и общественных зданий 2018.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.01

проводится в рамках профессионального модуля.

## **5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.	Качественное выполнение разборки и сборки газовой арматуры и оборудования в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.	Правильное определение и анализ параметров систем газоснабжения в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.	Качественное выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда, должностными инструкциями	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.	Качественное и правильное обслуживание оборудования котельных, выполнение ремонта приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.	Качественная и правильная установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые	Правильное выполнение работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при

газовые приборы.	в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда	выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
------------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта газового оборудования и газопроводов -оценка эффективности и качества выполнения	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы



Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение доводить смысл и содержание своей информации до партнера по общению;</li> <li>-умение вести диалог, консультирование коллегу или клиента в рамках своей профессиональной компетенции;</li> <li>-умение расположить к себе клиента; профессиональной компетенции;</li> <li>-умение расположить к себе клиента;</li> </ul>	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация способностей анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы