



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2023-11-10 17:57:45

Приложение 5-43

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»

№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 08. Выполнение работ по профессии 11618 Газорезчик

г. Сергиев Посад

2023 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
профессий и специальностей
машиностроительной отрасли

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР

Программа профессионального модуля ПМ. 08 Выполнение работ по профессии 11618 Газорезчик разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.16 *Технология машиностроения*» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2022г. рег. № 69122), на основе примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (ПООП-П) по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж».

Автор-разработчик:

Борисова Н.К. - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы: Профессиональный модуль **ПМ 08. Выполнение работ по профессии 11618 Газорезчик**, является вариативной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01 - 09, ПК 1.1.,ПК 1.3, ПК 8.1

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 8.1	Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.01	читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения	З 1.1.01	виды конструкторско й и технологическо й документации, требования к её оформлению
ПК 1.3	У 1.3.01	проектировать технологические операции	З 1.3. 01	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания
ПК 8.1	У 8.1.1	Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов	З 8.1.1	Знать технологию газовой резки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционны х сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов
	Н 8.1.1	Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов		
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональ ном и/или социальном контексте;
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизаци и;

ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 342,

в том числе в форме практической подготовки- 282 часа.

Из них на освоение

МДК 08.01-90 часов.

в том числе самостоятельная работа- 8 часов;

практики, в том числе учебная 108 часа.

производственная 144 часов.

Промежуточная аттестация: -18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих и корпоративных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.4 ОК 1, ОК 5, ОК 9 КК 01, КК 05, КК 09	Раздел 1. Выполнение газорезательных работ	90	30	64	30	8	18		
ПК 1.4 ОК 1, ОК 5, ОК 9 КК 01, КК 05, КК 09	Учебная практика	108	108	108	108			108	-
ПК 1.4 ОК 1, ОК 5, ОК 9 КК 01, КК 05, КК 09	Производственная практика	144	144	144	144				144
	Промежуточная аттестация					18			-
	Всего:	342	282	316	282	8	18	108	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Выполнение газорезательных работ		342/282		
МДК. 08.01. Технология выполнения газорезательных работ		64/30		
Тема 1.1. Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	Содержание	4		
	Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	В том числе практических и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1. Причины возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	Самостоятельная работа Оформление результатов практических работ. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций	1	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	
Тема 1.2. Кислородная резка металлов.	Содержание	4		
	Определение резки. Условие разрезаемости металлов. Подогревающее пламя. Техника резки. Газовая строжка.	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01

				3 1.3.01 3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Виды пламени. Техника резки	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 3o 01.02 3 1.1.01 3 1.3.01 3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему: Условие разрезаемости металлов	1		
Тема 1.3. Газы	Содержание	8		
	Кислород. Свойства. Получение. Хранение и транспортировка. Требование безопасности при использовании кислорода. Ацетилен. Свойства. Получение. Ацетиленовые генераторы. Устройство, принцип работы. Требование безопасности при использовании ацетилена. Газы - заменители ацетилена. Свойства. Резка металлов с использованием газов заменителей ацетилена. Требование безопасности при использовании газов заменителей ацетилена.	4	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	3 1.1.01 3o 01.02 3o 07.01 3o 09.01
	В том числе практических и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Виды газов.	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	3 1.1.01 3o 01.02 3o 07.01 3o 09.01 У 1.1.01
	Практическое занятие 4. Требование безопасности при использовании газов	2		
	Самостоятельная работа Оформление таблицы для расшифровки условных обозначений газов к практическим занятиям	1	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	

Тема 1.4. Баллоны для хранения и транспортировки газов. Газовые редукторы, рукава, резак.	Содержание	12		
	Устройство цельнотянутых и сварных баллонов. Паспорт баллонов, маркировка баллонов. Эксплуатация баллонов для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов. Газовые редукторы. Назначение. Устройство и принцип работы. Типы редукторов. Манометры. Основные неисправности редукторов и манометров. Обслуживание и ремонт газовых редукторов. Газовые рукава. Типы. Маркировка. Эксплуатация и хранение газовых рукавов. Инструмент газорезчика. Организация обслуживания и ремонта газорезательного оборудования на предприятии. Газовые резак. Назначение. Устройство. Типы газовых резаков. Основные неисправности резаков и их устранение. Керосинорезы. Режимы газовой резки. Обратный удар пламени. Требование безопасности при возникновении обратного удара.	6	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	З 1.1.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Зо 09.01
	В том числе практических и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 5. Назначение и устройство баллонов для газов.	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	З 1.1.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Зо 09.01 У 1.1.01
	Практическое занятие 6. Назначение, принцип действия кислородных, ацетиленовых, пропанбутановых и аргоновых редукторов.	2		
	Практическое занятие 7. Назначение и область применения резаков	2		
	Самостоятельная работа Оформление результатов практических работ. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	
Тема 1.5. Резка сталей	Содержание	12		
	Основные сведения о технике резки Кислородная резка стали Точность и качество резки Особенности технологии резки различных профилей металла Поверхностная резка металлов.	6	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01 У 8.1.1 З 1.3.01 З 8.1.1

				3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 8. Газовая резка углеродистых, легированных сталей,	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 У 8.1.1 3o 01.02 3 1.1.01 3 1.3.01 3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	Практическое занятие 9. Газовая резка резки различных профилей металла	2		
	Практическое занятие 10. Технология резки тонколистового и толстолистового металла.	2		
	Самостоятельная работа Составление кроссвордов и тестов по теме: технология резки	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	
Тема 1.6. Кислородно-флюсовая резка высоколегированных сталей и неметаллов	Содержание	12		
	Аппаратура для кислородно-флюсовой резки. Флюсы для газовой резки. Резка кислородным копьем. Флюсы. Назначение флюсов. Классификация флюсов. ГОСТ на флюсы. Марки флюсов и их назначение. Краткие сведения о производстве флюсов. Правила упаковки, транспортировки, хранения флюсов, их повторного использования. Технология резки высоколегированной стали. Процессы и результаты резки	6	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 У 8.1.1 3o 01.02 3 1.1.01 3 1.3.01 3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 11. Кислородно-флюсовая резка цветных металлов и сплавов.	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 У 8.1.1 3o 01.02 3 1.1.01 3 1.3.01 3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
	Практическое занятие 12. Кислородно-флюсовая резка чугуна,	2		
	Практическое занятие 13. Кислородно-флюсовая резка высоколегированных сталей	2		
Тема 1.7. Контроль	Содержание	12		

качества реза и охрана труда	Процессы и результаты резки. Деформации при резке, причины их возникновения и меры предупреждения. Контроль качества реза. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Правила и инструкции по охране труда. Общие условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений, инструктаж рабочих	8	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01 У 8.1.1 З 1.3.01 З 8.1.1 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 04.02
	В том числе практических и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 14. Причины возникновения деформации и меры предупреждения	2	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01 У 8.1.1 З 1.3.01 З 8.1.1 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 04.02
	Практическое занятие 15. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений	2		
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию на тему: «Контроль качества реза»	1	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	З 1.4.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 09.01
Учебная практика	Виды работ Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской. Настройка газорезательного оборудования Освоение приемов резки металла. Фигурная резка. Резка в нижнем и вертикальном положениях. Контроль качества реза	108	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Н 8.1.1 Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01 У 8.1.1 З 1.3.01 З 8.1.1 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 04.02
Производственная практика	Виды работ Знакомство с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Обучение приемам выполнения работ газорезчика на объектах предприятия. Настройка газорезательного оборудования	144	ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 08.01 ОК 01- ОК 09	Н 8.1.1 Уо 01.04 Зо 01.02 З 1.1.01 У 8.1.1 З 1.3.01

	Освоение приемов резки металла. Фигурная резка. Резка в нижнем и вертикальном положениях. Контроль качества реза			3 8.1.1 3o 03.02 3o 05.02 3o 04.02
Промежуточная аттестация Экзамен		18		
Всего:		342		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Сварочная мастерская оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Сборочный стол сварщика

Верстак

Тележка инструментальная

Сварочный (монтажный) стол

Отсос принудительной вентиляции

Приспособления для установки и фиксации сборки пластин в вертикальном и потолочном положениях

Поверочная плита

Газосварочная аппаратура

Баллон с ацетиленом 40л

Баллон с кислородом 40л

Углошлифовальная машина BOSCH GWS-7-125

Аппарат для резки металла Lincoln electric tomahawk 1025

Баллон с пропаном

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации включает печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Овчинников В.В. «Технология газовой сварки и резки металлов», 2-е изд. Москва Издательский центр «Академия» 2020 г.

2. Овчинников В.В. «Подготовительные и сборочные операции перед сваркой», Москва Издательский центр «Академия» 2020 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Материаловедение. – Режим доступа: www.supermetalloved.narod.ru

2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru Режим доступа: www.tehlit.ru

3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс] - www.pntdoc.ru
Режим доступа: www.pntdoc.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сварочный портал [Электронный ресурс]// www.svarka.com

2. Портал «Все для надежной сварки»

3. <http://www.schmolz-bickenbach.ru/index>.

4. <http://www.svarkainfo.ru/rus/technology/laser/>

5. Оборудование для сварки и резки [Электронный ресурс]// <http://www.shtorm-its.ru/>

6. www.prom-metall.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Описание параметров изучаемых объектов	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Описание алгоритмов выполнения трудовых действий	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Нахождение ошибок в документации	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Разработка и оформление технологической документации	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве		
ПК 8.1. Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов		

