



Министерство образования Самарской области Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)



OU=Директор, O=ГАПОУ СО
«ТИПК», CN=Чернова С.Н.,
E=tu_tipk_tlt@edu.ru
00d40e920388a73cf9
2026.05.29 14:23:54+04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директор
ГАПОУ СО «ТИПК»
от 29.05.2026 №159-од

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОДОБРЕНО

на заседании рабочей группы ОП
по специальности 15.01.05

Протокол № 10

от «27» мая 2026 г.

Руководитель ОП О.Ю. Полозова

Составитель:

Кузнеченкова О.И., преподаватель ГАПОУ СО «ТИПК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	10
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	11
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	12
3. Условия реализации профессионального модуля	20
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	20
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	20
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений».

Профессиональный модуль включен в рабочую программу учебной и производственной (по профилю специальности) практик – является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида деятельности ВД.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-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	-актуальные профессиональные и социальные контексты, в которых приходится работать и жить; -структуру 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	

	действий (самостоятельно или с наставником).		
ОК.02	-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; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемов структурирования информации -формата оформления результатов поиска информации -современных средств и устройств информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки	-содержания актуальной нормативно-правовой документации -современной научной и профессиональной терминологии -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основа предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	

	коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования ; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать ; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей профессии -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по профессии	

		-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии -средства профилактики перенапряжения	

	характерными для данной профессии		
ОК.09	-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	-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	
ПК 1.1	-пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	-основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов	-ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
ПК 1.2	-выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	-правила подготовки кромок изделий под сварку	-выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3	-применять сборочные приспособления для	-виды и назначение сборочных,	-сборки элементов конструкции (изделий,

	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	технологических приспособлений и оснастки; -правила сборки элементов конструкции под сварку	узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; -сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках.
ПК 1.4	-использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	-способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок.	-зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки; удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы ит.д.).
ПК 1.5	-использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке - определять работоспособность средств контроля - применять средства контроля для определения	- устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации область применения - виды и методы НК; - требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК; - условия выполнения НК	-контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке; - контроля с

	контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК		применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно - технологической документации по сварке -определения контролируемого объекта, его доступности и подготовки для выполнения НК;
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные проф компетенции	Дополнительные знания	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		1.Сварочные (наплавочные) материалы для РАД 2. Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов 3.Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД	Тема 1.2. Сварочные материалы Тема 1.3. Оборудование сварочного поста Тема 2.1. Сварные конструкции и требования, предъявляемые к ним	4 6	Профессиональный стандарт Сварщик Профессиональный стандарт Сварщик

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	96	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена УП 01 Дифференцированный зачет ПП01 Дифференцированный зачет ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	8	-
Всего	342	264

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК03, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5	Раздел №1 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	60	-	48	48	-	12	-	-
	МДК 01.01 Основы технологии сварки и контроля качества	60	-	48	48	-	12	-	-
	Раздел 2. Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	60		48	48	-	12	-	
	МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций	60	-	48	48	-	12	-	-
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация								

¹Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел №1 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений			
МДК 01.01 Основы технологии сварки и контроля качества		60	
Тема 1.1. Общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах	Содержание	7/5	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 , ПК1.5
	1.Виды сварки. Способы сварки плавлением.	1	
	2.Классификация способов электродуговой сварки.	1	
	3.Нормативно- техническая документация.	1	
	4.Типы сварных швов	1	
	5.Виды подготовки кромок под сварку	1	
	6.Изображение и обозначение сварных соединений и сварных швов на чертежах	1	
	7.Алгоритм чтения чертежей	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	1.Анализ нормативной документации для изготовления сварной конструкции, исходя из заданных условий	2	
	2.Составление схем сварных соединений и сварных швов согласно нормативной документации, исходя из заданных условий	2	
	3 Чтение чертежей сварных конструкций	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	
	Подготовить и защитить доклад: «Виды и способы сварки и применение их в промышленности» Составить таблицу классификации сварных швов Оформить отчет по практическому занятию		

Тема 1.2.Сварочные материалы	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1.Сварочные материалы, требования к ним и подготовка к сварке. Стальная сварочная проволока	1	
	2.Сварочная электроды. Обозначение сварочных электродов	1	
	3.Защитные газы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Выбор сварочных материалов: проволоки и электродов, исходя из заданных условий	1	
	2.Выбор защитных газов, исходя из заданных условий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу марки и типы электродов и сварочной проволоки Оформить отчет по практическому занятию	3	
Тема 1.3. Оборудование сварочного поста	Содержание	7/3	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1.Сварочный пост и его оснащение	1	
	2.Оборудование сварочного поста и контрольно-измерительные приборы	1	
	3.Источники питания сварочной дуги переменным током	1	
	4.Источники питания сварочной дуги постоянным током.	1	
	5.Охрана труда и техника безопасности при электродуговой сварке	1	
	6.Обслуживание источников питания дуги и обязанности сварщика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	1.Исследование устройства и работы сварочных трансформаторов заданных марок	1	
	2.Исследование устройства и работы сварочных выпрямителей заданных марок	1	
	3.Исследование устройства и работы сварочных инверторных источников питания сварочной дуги	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Подготовить и защитить доклады: «Разновидности трансформаторов для дуговой сварки» «Преимущества инверторных источников питания »		
Тема 1.4 Дефекты сварных соединений	Содержание	1/2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК044, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1. Дефекты, их классификация в сварочном производстве: внутренние дефекты сварки, наружные дефекты сварки, сквозные дефекты сварки и причины их возникновения	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Исследование причин возникновения дефектов при сварке, исходя из заданных условий	1	
	2Анализ наложения сварочных прихваток при сборке заданной конструкции	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить опорный конспект«Наружные дефекты и причины их возникновения»	1	
Тема 1.5 Методы контроля качества	Содержание	4/5	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1.Методы и виды контроля качества сварных конструкций Разрушающие и неразрушающие методы контроля качества сварных соединений	1	
	2.Контроль качества сборки внешним осмотром и измерениями	1	
	3.Контроль качества сварки конструкции внешним осмотром и измерениями	1	
	4.Радиационные, магнитные, акустические методы контроля качества. Методы контроля качества сварных швов течеисканием	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Проведение контроля качества сборки на соответствие нормативной документации	1	
	2.Проведение контроля качества сварки соединений внешним осмотром и измерениями	1	
	3.Анализ ультразвукового метода контроля качества сварных соединений	1	

	4.Анализ метода контроля качества сварных соединений капиллярной дефектоскопией	1	
	5.Анализ метода контроля качества «керосиновая проба» на герметичность сварных швов.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить и защитить доклад «Дефекты подготовки и сборки деталей под сварку»	1	
Тема 1.6 Предупреждение и исправление дефектов сварки	Содержание	1/4	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1. Предупреждение и исправление появления дефектов сварного шва	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Анализ применения инструментов и приспособлений для выполнения контроля качества сборки и сварки	2	
	2.Анализ способов исправления сварочных дефектов, исходя из заданных условий.	2	
Раздел 2.Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений			
МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций		60	
Тема 2.1. Сварные конструкции и требования, предъявляемые к ним	Содержание	10/5	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1. Классификация сварных конструкций. Требования, предъявляемые к сварным конструкциям.	1	
	2.Типовые детали и сборочные единицы машиностроительных конструкций	1	
	3.Требования, предъявляемые к сварным конструкциям.	2	
	4.Основной материал для изготовления сварных конструкций	2	
	5. Подготовительные операции перед сваркой.	1	
	6. Сборочные операции перед сваркой.	1	
	7. Способы и схемы сборки	1	
	8. Контрольные операции сборки	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	1. Чтение чертежей сварных конструкций, исходя из заданных условий.	2	
	2. Анализ подготовки деталей конструкции к сборке	1	
	3. Анализ наложения прихваток при сборке, исходя из заданных условий	1	
	4. Контроль сборки конструкции внешним осмотром и измерениями	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Оформить отчет по практическому занятию, подготовиться к защите Составить таблицу «Классификация сталей» Составить алгоритм расшифровки марок сталей	5	
Тема 2.2 Технологический процесс производства сварных конструкций	Содержание	8/5	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
	1. Нормативно-техническая документация на изготовление сварной конструкции	1	
	2. Основные сведения о технологическом процессе на производство конструкций	1	
	3. Технологический процесс на производство сварных конструкций. Документация	1	
	4. Типовые строительные конструкции	1	
	5. Технология изготовления балок двутаврового сечения.	1	
	6. Технология изготовления решетчатых конструкций	1	
	7. Технология изготовления трубопроводов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	1. Анализ нормативно технической документации на изготовление сварной конструкции, исходя из заданных условий	1	
	2. Чтение технологического процесса сборки-сварки заданной сварной конструкции	1	
	3. Оформление маршрутно-операционной карты на сварку балок, исходя из заданных условий	1	

	4.Оформление маршрутно-операционной карты на сварку труб, исходя из заданных условий	1	
	5.Оформление маршрутно-операционной карты на сварку труб, исходя из заданных условий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу « ГОСТы на сварку плавлением» Подготовить и защитить доклад на тему «Технологический процесс и его значение в сварочном производстве», «Применение балочных конструкций в промышленности» Составить опорный конспект «Стали и сплавы для изготовления трубопроводов различного назначения Оформить отчет по практическому занятию, подготовиться к защите	5	
Тема 2.3.Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	Содержание	6/10	
	1. Правка и рихтовка металла. Разметка металла	1	
	2.Разделка кромок металла под сварку	1	
	3.Зачистка металла под сборку. Сборочные операции	1	
	4.Правила наложения сварочных прихваток	1	
	5.Способы выполнения сборочных операций. Сборочно-сварочные приспособления и их элементы, переносные сборочные элементы	1	
	6.Приспособления для сборки типовых конструкций. Универсально сборные приспособления	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Выполнение разметки под сварку, исходя из заданных условий	2	
	2. Анализ подготовки кромок под сборку - сварку, исходя из заданных условий	2	
	3. Анализ наложения сварочных прихваток при сборке заданной конструкции	2	
	4.Выбор приспособлений для сборки заданной конструкции	2	
	5. Выполнение сборочных операций для заданной	2	

	конструкции		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить и защитить доклад: «Оборудование для правки и рихтовки металла» Составить опорный конспект: «Влияние зачистки металла перед сваркой на качество сварного соединения»	2	
	Курсовая работа (проект)	Не предусмотрена	
Учебная практика Виды работ: Ознакомление с инструментами и приспособлениями для сборки элементов конструкции под сварку Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой, правилами их обслуживания. Организация рабочего места Упражнение в пользовании электросварочным оборудованием и аппаратурой. Зажигание дуги Наплавка валиков в нижнем положении шва Ознакомление и правила использования измерительных инструментов для проведения контроля качества сварных соединений Сборка и сварка пластин встык в нижнем положении. Выполнение прихваток. Сварка пластин встык. Зачистка швов и устранение дефектов. Контроль качества сварного соединения Сборка и сварка пластин в угол. Выполнение прихваток. Сварка пластин в угол. Зачистка швов и устранение дефектов. Контроль качества сварного соединения Сборка и сварка пластин внахлест. Выполнение прихваток Сварка пластин внахлест. Зачистка швов и устранение дефектов. Контроль качества сварного соединения Сборка и сварка пластин в тавр. Выполнение прихваток. Сварка пластин в тавр. Зачистка швов и устранение дефектов. Контроль качества сварного соединения Сборка и сварка пластин с разделкой кромок. Выполнение прихваток. Сварка пластин с разделкой кромок.		108	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с предприятием с его производственной базой. Прохождение первичного		108	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК1.1

инструктажа по технике безопасности и вводный инструктаж на рабочем месте. Контроль качества сварочных материалов Подготовка металла к сварке Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой на предприятии, правилами их обслуживания. Организация рабочего места. Сборка и сварка пластин встык в нижнем положении. Выполнение прихваток Сборка и сварка пластин в угол. Выполнение прихваток Сборка и сварка пластин внахлест. Выполнение прихваток. Сборка и сварка пластин в тавр. Выполнение прихваток. Сборка пластин внахлест. Выполнение прихваток. Сборка и сварка пластин с разделкой кромок. Многослойная сварка пластин с предварительным и сопутствующим подогревом. Зачистка швов и устранение дефектов ручным и механизированным инструментом Сборка и сварка труб различного диаметра. Выполнение прихваток. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений Контроль герметичности сварных соединений Контроль сварных соединений методами капиллярной дефектоскопии Определение качества сварных соединений разрушающими методами Исправление дефектов сварных швов. Вырубка дефектного места, зачистка и повторная заварка.		ПК1.2 ПК1.3, ПК1.4 ,ПК1.5
Промежуточная аттестация:	8	
Всего	342	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: Теоретической подготовки по профессии «Сварщик ручной, дуговой и частично механизированной сварки (наплавки). Информационные технологии в профессиональной деятельности, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и): электротехники и сварочного оборудования; испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Мастерская(ие) и зоны по видам работ: слесарная, сварочная для сварки металлов. оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников – М.: Изд. центр «Академия», 2020-192с
2. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников – М.: Изд. центр «Академия», 2021-304с
3. Овчинников В.В. Частично механизированная сварка(наплавка) плавлением в защитном газе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников – М.: Изд. центр «Академия», 2022-306с
4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников – М.: Изд. центр «Академия», 2021-240с

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Баннов М.Д. Специальные способы сварки и резки : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Д. Баннов, В.В. Масаков, Н. П. Плюснина. – М.: Изд. центр «Академия», 2020– 208 с.
- 2 Рыжков Н.И. Производство сварных конструкций в тяжелом машиностроении: учеб. пособие. - М.: Машиностроение, 2019-382с..
- 3 Сварка и резка материалов: учеб. пособие для нач. проф. образования. 8-е изд., стер./ Под ред. Ю.В. Казакова.- М.: Изд. центр «Академия», 2022- 400 с.
- 4 Силантьева Н.А. Техническое нормирование труда в машиностроении: учеб. пособие / Н.А. Силантьева, В.Г. Малиновский. - М.: Машиностроение, 2020-69с.

Интернет-ресурсы:

- 5 <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства.
- 6 <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Слесарное дело.
- 7 - <http://metalhandling.ru> Слесарные работы.
- 8 <http://fcior/edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
- 9 Виртуальная библиотека для сварщика: Режим доступа
[//http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/books/](http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/books/)

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1, ОК01 ОК02, ОК03,ОК04, ОК06, ОК07,ОК08, ОК09	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	- оценка тестового контроля - решения ситуационных задач, - интерпретация результатов - выполнения практических и лабораторных заданий,- - оценка, - экзамены, - квалификационные испытания
ПК 1.2, ОК01 ОК02, ОК03,ОК04, ОК06, ОК07,ОК08, ОК09	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
ПК 1.3, ОК01 ОК02, ОК03,ОК04, ОК06, ОК07,ОК08, ОК09	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	
ПК 1.4, ОК01 ОК02, ОК03,ОК04, ОК06, ОК07,ОК08, ОК09	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
ПК 1.5, ОК01 ОК02, ОК03,ОК04, ОК06, ОК07,ОК08, ОК09	Использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке Определяет работоспособность средств контроля Применяет средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК	