

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
К ОП СПО ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, УЧЕБНЫХ И
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

СОДЕРЖАНИЕ

1. Рабочая программа ПМ. 01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.
2. Рабочая программа ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытием.
3. Рабочая программа ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.
4. Паспорт рабочих программ учебной и производственной практики.
5. Рабочая программа учебной практики (слесарная, токарная, сварочная) по ПМ.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
6. Рабочая программа учебной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытием
7. Рабочая программа учебной практики по ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
8. Рабочая программа производственной практики по ПМ.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
9. Рабочая программа производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытием.
10. Рабочая программа производственной практики по ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.

Приложение 3.1.
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утверждённого Приказом Министерства просвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863.

Организация-разработчик: ГАОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1 Место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание учебного материала профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2 Структура профессионального модуля
 - 2.3 Содержание учебного материала профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений является обязательной частью профессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.2.1. Цель профессионального модуля:

освоение вида деятельности - выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений

1.2.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
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.	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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок	-

	дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 профессии	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	-

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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.Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	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)	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 сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
ПК 1.4.Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	использовать способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок	ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	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 и т.д.)
ПК 1.5.Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	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 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
--	--	--	---

1.3. Обоснование часов вариативной части

№	Наименование МДК	№, наименование темы	Дополнительные знания, умения, навыки	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций	Тема 1.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительные операции	Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	10	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде и профессиональных компетенции ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
2	МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций	Тема 1.2. Технология изготовления сварных конструкций	Знания: правила подготовки кромок изделий под сварку Умения: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Навыки: выбора пространственного положения	14	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде и профессиональных компетенции ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов

			сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		конструкции (изделий, узлов, деталей)
3	МДК 01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	Тема 2.2. Сборка конструкций под сварку	Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	26	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде и профессиональных компетенции ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	102	58
Самостоятельная работа	8	-
Консультации	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	14
МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций МДК.01.02 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений		
3 семестр в форме комплексного экзамена	8	8
УП.01 Учебная практика		
3 семестр в форме дифференцированного зачета	-	-
ПП.01 Производственная практика		
4 семестр в форме дифференцированного зачета	-	-
Практический экзамен по профессиональному модулю ПМ.01 4 семестр	6	6
Всего	308	252

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций	60	34	50	56	-	4	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК.01.02 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	62	32	52	58	-	4	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	УП.01 Учебная практика	72	72	-	-	-	-	72	-

1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	ПП.01 Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	108
	Экзамен по профессиональному модулю	6	6	-	-			-	-
	Всего:	308	252	102	108	-	8	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Технология производства сварных конструкций		60/30	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 1.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительные операции	Содержание учебного материала	22/12	ПК 1.1, ПК.1.2, ОК 04, ОК.07
	Технологическая классификация сварных конструкций. Технологичность сварных конструкций	2	
	Общие понятия о технологическом процессе изготовления сварных конструкций	2	
	Технология заготовительного производства	2	
	Правка и гибка металла	2	
	Механическая резка металла	2	
	В том числе практических занятий:	12/12	
	Практическое занятие № 1. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: отработка навыков резки, рубки, гибки и правки металла	12	
Тема 1.2. Технология изготовления сварных	Содержание учебного материала	32/18	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01,
	Технология производства балочных конструкций	2	
	Технология производства рамных конструкций	4	
	Технология производства решётчатых конструкций	4	

конструкций	В том числе практических занятий:	18/18	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Практическое занятие № 2. Описание технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок	4	
	Практическое занятие № 3. Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок	4	
	Практическое занятие № 4. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций	4	
	Практическое занятие 5. Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций	6	
	В том числе самостоятельной работы	4/0	
	Самостоятельная работа № 1. Технологический процесс изготовления сварных конструкций	2	
	Самостоятельная работа № 2. Технология сварки трубных конструкций	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		4	
МДК 01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений		62/28	
Тема 2.1. Подготовительны е операции перед сваркой	Содержание учебного материала	14/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой.	2	
	Виды применяемого оборудования. Выполнение предварительного подогрева. Способы подогрева кромок перед сваркой.	2	
	Разметка металла. Отклонения формы и расположения поверхностей, средства измерения электросварщика и правила их эксплуатации.	2	
	Классификация сварных швов, типы разделки кромок под сварку. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика	2	
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Практическое занятие № 1. Чтение чертежей изделий со сварными швами. Описание шва по рисунку	4	

	В том числе самостоятельной работы	2/0	
	Самостоятельная работа № 1. Классификация сварных соединений	2	
Тема 2.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание учебного материала	26/16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Способы сборки под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка. Классификация и назначение сборочно-сварочной оснастки. Переносные универсальные сборочные приспособления. Специализированные сборочно-сварочные приспособления. Универсальные сборочно-сварочные приспособления. Виды и способы сборки деталей под сварку. Конструктивные элементы сварных соединений	8	
	В том числе практических занятий:	16/16	
	Практическое занятие № 2. Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП)	4	
	Практическое занятие № 3. Сборка коробчатой конструкции	4	
	Практическое занятие № 4. Сборка решетчатой конструкции	4	
	Практическое занятие № 5. Сборка рамной конструкции	4	
	В том числе самостоятельной работы	2/0	
	Самостоятельная работа № 2. Конструктивные элементы сварных соединений	2	
Тема 2.3. Дефекты сварных соединений	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Классификация дефектов сварных соединений. Классификация методов контроля качества сварных соединений.	2	
	Причины образования основных видов дефектов.	2	
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Практическое занятие № 6. Методы исправления дефектов сварных соединений.	4	
Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений	Содержание учебного материала	12/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Классификация методов неразрушающего контроля. Внешний осмотр и измерение готовых сварных соединений.	2	
	Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений	2	
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Практическое занятие № 7. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки точности сборки конструкций под сварку	2	

	Практическое занятие № 8. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки величины поверхностных дефектов в сварных швах	2	
	В том числе самостоятельной работы	4/0	
	Самостоятельная работа № 3. Классификация методов неразрушающего контроля	2	
	Самостоятельная работа № 4. Классификация методов разрушающего контроля	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		4	
УП.01 Учебная практика Виды работ • Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. • Разделка кромок под сварку. • Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень). • Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. • Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). • Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). • Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. • Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку • Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов). • Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. • Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения. • Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.		72	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
ПП.01 Производственная практика Виды работ:		108	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02,

• Техника безопасности при слесарных, сборочных работах. • Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. • Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. • Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени. • Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений. • Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. • Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. • Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. • Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.		ОК 03, ОК 04, ОК 09
Практический экзамен по профессиональному модулю	6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет профессиональных дисциплин оснащен в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело: учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва: КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва: КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-406-13000-1. — URL: <https://book.ru/book/954133> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник.- Москва.- Академия, 2010.- 256 с. — Текст: непосредственный.
4. Галушкина, В. Н. Технология производства сварных конструкций: учебник.- Москва: Академия, 2010.- 192 с.— Текст: непосредственный.
5. Сварка и резка металлов: учебное пособие/ М. Д. Банов, Ю. В. Казаков и др.-6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2007.- 400 с. — Текст: непосредственный.
6. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник.- 2-е изд., стер.- Москва: Академия, 2008.- 256 с. — Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации		
Знает: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	опыт работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		
Знает: правила подготовки кромок изделий под сварку	пользуется правилами подготовки кромок изделий под сварку	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	подбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	подбирает пространственное положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		
Умеет: использовать ручной и	использует ручной и	экспертное наблюдение

механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы при устранении дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: 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 и т.д.).	использует способы 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 и т.д.).	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента		
Умеет: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: зачистки ручным или механизированным	применяет способы зачистки ручным или механизированным	экспертное наблюдение выполнения

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 и т.д.).	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 и т.д.).	практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
Умеет: использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Знает: использование измерительного инструмента для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и	применяет измерительный инструмент в подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

производственно-технологической документации по сварке; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	документации по сварке; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в	знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном	экспертное наблюдение выполнения

общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	и социальном развитии человека; применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Министерства просвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863.

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1 Место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание учебного материала профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2 Структура профессионального модуля
 - 2.3 Содержание учебного материала профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом является обязательной частью профессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.2.1. Цель профессионального модуля:

освоение вида деятельности - выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.2.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-

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.	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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной	-

	деятельности	деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения	-

	знаний об изменении климатических условий региона	климатических условий региона.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 профессии	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	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
ПК.2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей

		материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	32
Самостоятельная работа	4	-
Консультации	4	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	12
МДК.02.01 Основы технологии сварки	6	6
МДК.02.02 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов		
4 семестр в форме комплексного экзамена	6	6
УП.01 Учебная практика	-	-
3 семестр в форме дифференцированного зачета		
ПП.01 Производственная практика	-	-
4 семестр в форме дифференцированного зачета		
Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.02	6	6
4 семестр		
Всего	350	296

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК.02.01 Основы технологии сварки	46	22	46	44	-	2	-	-
	МДК.02.02 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	46	16	46	44	-	2	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	108	
	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	144
	Экзамен по профессиональному модулю	6	6	-				-	-
	Всего:	350	296	92	88		4	108	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		46/16	
Тема 1.1. Основы технологии сварки	Содержание	18/8	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Классификация и сущность основных способов сварки плавлением	2	
	Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу	2	
	Сварочные электроды: назначение, классификация, условия хранения.	2	
	Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений.	2	
	Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними	2	
	В том числе практических занятий:	8/8	
	Практическое занятие № 1. Изучение строения сварочной дуги и её технологических свойств	2	
	Практическое занятие № 2. Определение статистических вольт-амперных характеристик сварочной дуги	2	
	Практическое занятие № 3. Расчет характеристик сварочных материалов	2	
	Практическое занятие № 4. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	2	

Тема 1.2. Сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавающим покрытым электродом	Содержание	20/8	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	10	
	Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки		
	Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки		
	Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики		
	Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.		
	В том числе практических занятий:	8/8	
	Практическое занятие № 5. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.	2	
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.	2	
	Практическое занятие № 7. Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора	2	
Консультация	Практическое занятие № 8. Определение основных показаний процесса дуговой сварки	2	
	В том числе самостоятельная работа	2/0	
	Самостоятельная работа № 1. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		6	
МДК 02.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов		46/16	
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки	Содержание	26/8	
	Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	2	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки	2	

покрытыми электродами	Способы определения параметров режима сварки расчетный, опытный, табличный и графический;	2	
	Влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва	2	
	Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов	4	
	Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	2	
	Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.	2	
	В том числе практических занятий:	8/8	
	Практическое занятие № 1. Расчет параметров режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	2	
	Практическое занятие № 2. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения	2	
	Практическое занятие № 3. Отработка навыков сварки в различных положениях шва	4	
	В том числе самостоятельная работа	2	
	Самостоятельная работа № 1. Особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	2	
Тема 2.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	12/6	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	2	
	Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	2	
	Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	2	
	В том числе практических занятий:	6/6	
	Практическое занятие № 4. Отработка навыков дуговой наплавки плавящимся электродом	6	
Тема 2.3. Дуговая резка металлов	Содержание	6/2	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	2	

	Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 5. Отработка навыков дуговой резки металла	2	
Консультация		2	
УП.02 Учебная практика		108	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Виды работ • Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). • Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. • Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм. • Выполнение дуговой резки металла различного профиля. • Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. • Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. • Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.			

ПП.02 Производственная практика Виды работ: • Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. • Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. • Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. • Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Выполнение дуговой резки листового металла. • Выполнение дуговой резки металла различного профиля. • Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. • Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. • Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	144	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Квалификационный экзамен по профессиональному модулю	6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет профессиональных дисциплин оснащен в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело: учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва: КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва: КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-406-13000-1. — URL: <https://book.ru/book/954133> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник.- Москва.- Академия, 2010.- 256 с. — Текст: непосредственный.
4. Галушкина, В. Н. Технология производства сварных конструкций: учебник.- Москва: Академия, 2010.- 192 с.— Текст: непосредственный.
5. Сварка и резка металлов: учебное пособие/ М. Д. Банов, Ю. В. Казаков и др.-6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2007.- 400 с. — Текст: непосредственный.
6. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник.- 2-е изд., стер.- Москва: Академия, 2008.- 256 с. — Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	финансирования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов

		практического обучения
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: использовать	использует физкультурно-	экспертное наблюдение

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	оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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)	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.2.1 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой		

сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		
Знает: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	пользуется сварочным и вспомогательным оборудованием для ручной дуговой сварки; применяет по назначению и условиям работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	проверяет работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	проверяет оснащенность сварочного поста ручной дуговой сварки; проверяет работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки; проверяет на наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
П.К. 2.2 Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		
Знает: основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки	знает основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	настраивает сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	применяет навыки настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и	выбирает режим подогрева и	экспертное наблюдение

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устраняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: выполнением предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		
Знает: технику и технология ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	использует технику и технологии ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: владеть техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении	владеет техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;	владеть техникой дуговой резки металла;	
Владеет: выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	выполняет ручную дуговую сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла		
Знает: дуговая резка простых деталей	дуговую резку простых деталей	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: владеть техникой дуговой резки металла	применяет технику дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: владения техникой дуговой резки металла	владеет техникой дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
ПЛАВЛЕНИЕМ**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Министерства просвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863.

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1 Место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание учебного материала профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2 Структура профессионального модуля
 - 2.3 Содержание учебного материала профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ

1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением является обязательной частью профессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.2.1. Цель профессионального модуля:

освоение вида деятельности - выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

1.2.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и	-

грамотности в различных жизненных ситуациях.	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-

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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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.	-
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы	-

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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.3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные)	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки

		материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	
ПК.3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК.3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	64	32
Самостоятельная работа	12	-
Консультации	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	6	6
МДК.03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	-	-
4 семестр в форме дифференцированного зачета	-	-
МДК.03.02 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	-	-
4 семестр в форме дифференцированного зачета	-	-
УП.03 Учебная практика	-	-
4 семестр в форме дифференцированного зачета		
ПП.03 Производственная практика	-	-
4 семестр в форме дифференцированного зачета		
Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.03	6	6
4 семестр		
Всего	334	296

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 1.5; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК.03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	36	16	36	32	-	4	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 1.5; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	МДК.03.02 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	40	16	40	32	-	8	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 1.5; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	УП.01 Учебная практика	108	108	-	-	-	-	108	-
	ПП.01 Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	144
	Экзамен по профессиональному модулю	6	6	-	-			-	-
	Всего:	334	290	76	64	-	12	108	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		36/16	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Содержание учебного материала	10/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3
	Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	4	
	Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики	2	
	Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
	В том числе практических занятий:	2/2	
	Практическое занятие № 1. Проверка оснащенности сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
Тема 1.2. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)	Содержание учебного материала	26/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3
	Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения	2	
	Сварочные материалы для механизированной сварки (наплавки) плавлением.	2	
	Особенности выбора сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов.	2	

	Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
	В том числе практических занятий:	14/14	
	Практическое занятие № 2. Основные сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	2	
	Практическое занятие № 3. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из конструкционной стали.	2	
	Практическое занятие № 4. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из легированной стали.	2	
	Практическое занятие № 5. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из углеродистой стали.	2	
	Практическое занятие № 6. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из цветных металлов.	2	
	Практическое занятие № 7. Выбор и установка режимов сварки по заданным параметрам.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение и выбор способа устранения дефектов сварных соединений.	2	
	В том числе самостоятельной работы	4/0	
	Самостоятельная работа № 1. Дефекты сварных швов и сварных соединений при частично механизированной сварке	2	
	Самостоятельная работа № 2. Контроль качества сварных соединений при частично механизированной сварке	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
МДК 03.02. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		40/16	
Тема 2.1. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и	Содержание	40/16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	4	
	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали.	4	
	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки)	4	

легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов		ПК 3.3
	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	4	
	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформации в свариваемых изделиях		
	В том числе практических занятий:	16/16	
	Практическое занятие № 8. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов	4	
	Практическое занятие № 9. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов	4	
	Практическое занятие № 10. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов	4	
	Практическое занятие № 10. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе угловых швов	4	
	В том числе самостоятельной работы	8	
	Самостоятельная работа № 1. Техника частично механизированной сварки конструкций из углеродистой стали	2	
	Самостоятельная работа № 2. Техника частично механизированной сварки конструкций из легированной стали	2	
	Самостоятельная работа № 3. Техника частично механизированной сварки конструкций из цветных металлов	2	
	Самостоятельная работа № 4. Техника частично механизированной наплавки различных конструкций	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
УП.03 Учебная практика Виды работ • Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением • Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением • Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением • Зажигание сварочной дуги		108	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3

• Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа • Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей • Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. • Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. • Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва • Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. • Исправление дефектов сварных швов. Выполнение комплексной работы.		
ПП.03 Производственная практика Виды работ: • Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. • Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. • Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. • Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. • Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	144	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3

Квалификационный экзамен	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет профессиональных дисциплин оснащен в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело: учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва: КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва: КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Овчинников, В. В., Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-406-13000-1. — URL: <https://book.ru/book/954133> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Овчинников, В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник.- Москва.- Академия, 2010.- 256 с. — Текст: непосредственный.
4. Галушкина, В. Н. Технология производства сварных конструкций: учебник.- Москва: Академия, 2010.- 192 с.— Текст: непосредственный.
5. Сварка и резка металлов: учебное пособие/ М. Д. Банов, Ю. В. Казаков и др.-6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2007.- 400 с. — Текст: непосредственный.
6. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник.- 2-е изд., стер.- Москва: Академия, 2008.- 256 с. — Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиция , общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об		

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	экспертное наблюдение выполнения практических работ,

здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	оценка результатов практического обучения
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: 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)	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки)		
Знает: основные группы и марки материалов, свариваемых	применяет в работе группы и марки материалов, свариваемых частично	экспертное наблюдение выполнения

частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивает сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	настраивает оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выбирает режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		

Знает: техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	применяет технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Умеет: владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеет техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Владеет: выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	выполняет частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

Приложение 3.4

к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

ПАСПОРТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК				
Индекс УП	ПМ	Вид практики	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ.01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений	учебная практика (слесарная, токарная, сварочная)	3	72
УП.02	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	учебная практика	3	108
УП.03	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	учебная практика	4	108
Всего учебной практики				288
ПП. 01	ПМ.01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений	производственная практика	4	108
ПП.02	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	производственная практика	4	144
ПП.03	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	производственная практика	4	144
Всего производственной практики				396

Приложение 3.4.1
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(УП.01)**

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД
СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

УП 01 Учебная практика	ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций МДК.01.02 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений
------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК 1.1	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
ПК 1.4	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по виду деятельности: подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; 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 и т.д.); 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 применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации.

1.3 Обоснование часов вариативной части

№	Наименование	№, наименование темы	Дополнительные знания, умения, навыки	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Учебная практика (УП.01)	Тема 2.1 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	Знания: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Правила сборки элементов конструкции под сварку Умения: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку. Навыки: зачистки ручным	36	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

			или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку, зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений		
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	72	Рассредоточенная	2 курс/ 3 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 Учебная практика				72
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Раздел 1 Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке.	Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке; Выполнение слесарных операций при подготовке металла к сварке Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом; Резка тонкостенных труб ножовкой Опиливание поверхности ребра пластины и труб; Опиливание поверхности ребра пластины и кромок деталей после рубки	Тема 1.1 Подготовка металла к сварке.	24
Всего по разделу				24
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Раздел 2 Выполнение сборки изделий прихватками и в сборочно-сварочных приспособлениях	Разделка кромок под сварку. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень); Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиление труб; Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного	Тема 1.2 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	48

		инструмента сварщика (шаблоны); Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм; Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок; Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов); Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения; Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента		
Всего по разделу				48

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01 Учебная практика		72
Раздел 1. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке		
Тема 1.1 Подготовка металла к сварке	Содержание учебного материала	24
	Вводное занятие. Организация рабочего места. Техника безопасности при выполнении слесарных работах.	6
	Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке.	
	Выполнение слесарных операций при подготовке металла к сварке	6
	Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом	
	Резка тонкостенных труб ножовкой	6
	Опиливание поверхности ребра пластины и труб.	6
	Опиливание поверхности ребра пластины и кромок деталей после рубки	6
Раздел 2. Выполнение сборки изделий прихватками и в сборочно-сварочных приспособлениях		
Тема 2.1 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	Содержание учебного материала	48
	Разделка кромок под сварку. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.	6
	Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень).	
	Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опиление ребер и плоскостей пластин, опиление труб.	6
	Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6
	Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6
	Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм.	
	Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	6
	Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку	
	Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением	6

	оптических инструментов (луп, эндоскопов).	
	Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения.	6
	Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации		
Знает: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, оценка результатов.
Умеет: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов.
Владеет: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	опыт работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов.
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		
Знает: правила подготовки кромок изделий под сварку	пользуется правилами подготовки кромок изделий под сварку	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	подбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка

		процесса, оценка результатов
Владеет: выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	подбирает пространственное положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		
Умеет: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы при устранении дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: 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 и т.д.).	использует способы 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 и т.д.).	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием		

ручного и механизированного инструмента		
Умеет: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: 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 и т.д.).	применяет способы 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 и т.д.).	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
Умеет: использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

Знает: использование измерительного инструмента для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: контроль 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; контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	применяет измерительный инструмент в подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты		
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

Приложение 3.4.2
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(УП.02)

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

УП 02 Учебная практика	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	МДК 02.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование. МДК 02.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов
------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
П.К. 2.2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5.	Выполнять дуговую резку металла

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по виду деятельности: выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки; Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки; Настройка оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки; Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; Выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; Выполнения дуговой резки простых деталей; Владения техникой дуговой резки металла.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	108	Рассредоточенная	2 курс/ 3 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов учебной практики	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.02 Учебная практика				108
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1 Ручная дуговая сварка (РД) покрытым электродом	организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД); подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов; сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках	Тема 1.1 Технология подготовки, сборки и выполнения работ при ручной дуговой сварке, наплавке и резке с соблюдением требований охраны труда	24
		сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении сварного шва; сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, вертикальном, и горизонтальном положении сварного шва; сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении сварного шва; сварка кольцевых швов труб	Тема 1.2 Освоение техники ручной дуговой сварки (РД) основных типов сварных соединений в различных пространственных положениях	84

		диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм; выполнение дуговой резки металла различного профиля; выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины; выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва		
Всего по разделу				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01 Учебная практика		108
Раздел 1. Ручная дуговая сварка (РД) покрытым электродом		
Тема 1.1 Технология подготовки, сборки и выполнения работ при ручной дуговой сварке, наплавке и резке с соблюдением требований охраны труда	Содержание учебного материала	18
	Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).	6
	Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	6
	Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках	6
Тема 1.2 Освоение техники ручной дуговой сварки (РД) основных типов сварных соединений в различных пространственных положениях	Содержание учебного материала	90
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6

	Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм.	6
	Выполнение дуговой резки металла различного профиля	6
	Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Слесарная мастерская:

Материал: металл листовой

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник.

Оборудование: угловая шлифовальная машина.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, спецодежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Сварочная для сварки металлов; Сварочная для сварки неметаллических материалов:

Материалы: металл листовой.

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; трубины и приспособления для сборки под сварку.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; огнестойкая одежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование: угловая шлифовальная машина; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиция , общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для	экспертное наблюдение выполнения работ на

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	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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)	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК.2.1 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		

Знает: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	пользуется сварочным и вспомогательным оборудованием для ручной дуговой сварки; применяет по назначению и условиям работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	проверяет работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	проверяет оснащенность сварочного поста ручной дуговой сварки; проверяет работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки; проверяет на наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
П.К. 2.2 Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		
Знает: основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки	знает основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	настраивает сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	применяет навыки настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по	выбирает режим подогрева и порядок проведения работ по	экспертное наблюдение выполнения работ на

предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устраняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнением предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		
Знает: технику и технология ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	использует технику и технологии ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;	владеет техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

владеть техникой дуговой резки металла;	металла;	
Владеет: выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	выполняет ручную дуговую сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла		
Знает: дуговая резка простых деталей	дуговую резку простых деталей	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой дуговой резки металла	применяет технику дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: владения техникой дуговой резки металла	владеет техникой дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

Приложение 3.4.3
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(УП.03)

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
ПЛАВЛЕНИЕМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

УП 03 Учебная практика	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	МДК.03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением МДК.03.02 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
------------------------	---	--

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки)
ПК 3.2	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном

	пространственном положении сварного шва
--	---

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по виду деятельности: выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 03	108	Рассредоточенная	2 курс/ 4 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов учебной практики	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.02 Учебная практика				108
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Организация и безопасность при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением	организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением; настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением зажигание сварочной дуги;	Тема 1.1 Частично механизированная сварка плавлением: организация процесса, ТБ и настройка оборудования.	36

ПК3.3		выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа; подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей; подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов		
Всего по разделу				36
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК3.3	Раздел 2 Технология сборки и сварки изделий из различных материалов.	сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках; сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, верхнем и горизонтальном положении сварного шва; сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, верхнем и горизонтальном положении сварного шва; сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем	Тема 2.1 Освоение методов сборки и сварки металлических конструкций, включая сварку угловых, стыковых и тавровых соединений, выполнение частично механизированной наплавки и устранение дефектов сварных швов.	72
Всего по разделу				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.03 Учебная практика		108
Раздел 1. Организация и безопасность при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением		
Тема 1.1 Частично механизированная сварка плавлением: организация процесса, ТБ и настройка оборудования.	Содержание учебного материала	36
	Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением	6
	Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	Зажигание сварочной дуги	6
	Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа	6
	Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей	6
Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.		6
Раздел 2. Технология сборки и сварки изделий из различных материалов.		72
Тема 2.1 Освоение методов сборки и сварки металлических конструкций, включая сварку угловых, стыковых и тавровых соединений, выполнение частично механизированной наплавки и устранение	Содержание учебного материала	72
	Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6

дефектов сварных швов.	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.	6
	Исправление дефектов сварных швов. Выполнение комплексной работы	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Слесарная мастерская:

Материал: металл листовой

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник.

Оборудование: угловая шлифовальная машина.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, спецодежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Сварочная для сварки металлов; Сварочная для сварки неметаллических материалов:

Материалы: металл листовой.

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; трубины и приспособления для сборки под сварку.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; огнестойкая одежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование: угловая шлифовальная машина; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
2. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиция , общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для	экспертное наблюдение выполнения работ на

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	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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)	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки)		
Знает: основные группы и марки	применяет в работе группы и марки	экспертное наблюдение

материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивает сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	настраивает оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выбирает режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном		

положении сварного шва		
Знает: техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	применяет технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеет техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	выполняет частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

Приложение 3.4.4
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.01)

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов, учебной практики в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

ПП 01 Производственная практика	ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций МДК.01.02 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений
---------------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК 1.1	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
ПК 1.4	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Цель производственной практики: закрепление практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей, учебной практики по виду деятельности: подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений.

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; 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 и т.д.); 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 применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации.

1.4 Обоснование часов вариативной части

№	Наименование	№, наименование темы	Дополнительные знания, умения, навыки	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Производственная практика (ПП.01)	Тема 2.1 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	Знания: виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Правила	36	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ПК.1.3. Применять сборочные

			сборки элементов конструкции под сварку Умения: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку. Навыки: сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений		приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	108	Концентрированная	2 курс/ 4 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов производственной практики	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01 Производственная практика				108

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Раздел 1 Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке	выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла; выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой; выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени	Тема 1.1 Подготовительные работы перед сварочными работ	24
Всего по разделу				24
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Раздел 2 Выполнение сборки изделий прихватками и в сборочно-сварочных приспособлениях	выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; выполнение визуально- измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку; выполнение визуально- измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа	Тема 1.2 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	84
Всего по разделу				84

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01 Производственная практика		108
Раздел 1. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке		
Тема 1.1 Подготовительные работы перед сварочными работами	Содержание учебного материала	24
	Техника безопасности при слесарных, сборочных работах.	6
	Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.	6
	Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.	6
	Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени.	6
Раздел 2. Выполнение сборки изделий прихватками и в сборочно-сварочных приспособлениях		
Тема 2.1 Технология сварки подготовка металлов к сварочным операциям	Содержание учебного материала	84
	Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений	12
	Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений	12
	Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на	6

	соответствие требованиям чертежа.	
	Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	6
	Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	6
	Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.	6
	Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Слесарная мастерская:

Материал: металл листовой

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник.

Оборудование: угловая шлифовальная машина.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, спецодежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Сварочная для сварки металлов; Сварочная для сварки неметаллических материалов:

Материалы: металл листовой.

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; трубины и приспособления для сборки под сварку.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; огнестойкая одежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование: угловая шлифовальная машина; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации		
Знает: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	опыт работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		
Знает: правила подготовки кромок изделий под сварку	пользуется правилами подготовки кромок изделий под сварку	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	подбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выбора	подбирает пространственное	экспертное наблюдение

пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		
Умеет: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы при устранении дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: 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 и т.д.).	использует способы 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 и т.д.).	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента		
Умеет: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов,	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку,	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка

деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	процесса, оценка результатов
Знает: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	применяет способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: 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 и т.д.).	применяет способы 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 и т.д.).	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
Умеет: использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Знает: использование измерительного инструмента для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие	использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка

геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	результатов
Владеет: контроль 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 применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	применяет измерительный инструмент в 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 применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

	использованием цифровых средств	
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	кредитные банковские продукты	
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

Приложение 3.4.5
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.02)

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов, учебной практики в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

ПП 02 Производственная практика	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	МДК 02.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование. МДК 02.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов
---------------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
П.К. 2.2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по

	сварке
ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5.	Выполнять дуговую резку металла

Цель производственной практики: закрепление практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей, учебной практики по виду деятельности: выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки; Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки; Настройка оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки; Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; Выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; Выполнения дуговой резки простых деталей; Владения техникой дуговой резки металла.

1.5 Обоснование часов вариативной части

№	Наименование	№, наименование темы	Дополнительные знания, умения, навыки	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Производственная практика (ПП.02)	Тема 1.2 Сварка и наплавка соединений различной конфигурации и положения швов, ручная дуговая	Знания: техника и технология ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении	36	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном

		резка металлов разной формы и толщины	сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки Умения: владеть техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла Навыки: выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей		положении сварного шва ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла
--	--	---	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 02	144	Концентрированная	2 курс/	дифференцированный

			4 семестр	зачет
--	--	--	-----------	-------

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов производственной практики	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.02 Производственная практика				144
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Подготовка, безопасность, технология сварки и ручная дуговая сварка, наплавка и резка металлов	чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт; выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	Тема 1.1 Подготовка и проведение ручной дуговой сварки, чтение технической документации и организация безопасной рабочей зоны	24
		сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, верхнем и горизонтальном положении сварного шва; сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, верхнем и горизонтальном положении сварного шва; сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, верхнем, и горизонтальном положении сварного шва	Тема 1.2 Сварка и наплавка соединений различной конфигурации и положения швов, ручная дуговая резка металлов разной формы и толщины	120
Всего по разделу				144

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.02 Производственная практика		144
Раздел 1. Подготовка, безопасность, технология сварки и ручная дуговая сварка, наплавка и резка металлов.		
Тема 1.1 Подготовка и проведение ручной дуговой сварки, чтение технической документации и организация безопасной рабочей зоны	Содержание учебного материала	24
	Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.	6
	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт	6
	Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.	6
	Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	6
Тема 1.2 Сварка и наплавка соединений различной конфигурации и положения швов, ручная дуговая резка металлов разной формы и толщины	Содержание учебного материала	120
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного	6

	шва	
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
	Выполнение дуговой резки листового металла.	6
	Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	6
	Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	6
	Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	6
	Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
	Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Слесарная мастерская:

Материал: металл листовой

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник.

Оборудование: угловая шлифовальная машина.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, спецодежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Сварочная для сварки металлов; Сварочная для сварки неметаллических материалов:

Материалы: металл листовой.

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; трубины и приспособления для сборки под сварку.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; огнестойкая одежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование: угловая шлифовальная машина; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиция, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной

антикоррупционного поведения	антикоррупционного поведения	практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

перенапряжения		
Умеет: 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	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

планируемые)		
ПК.2.1 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		
Знает: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	пользуется сварочным и вспомогательным оборудованием для ручной дуговой сварки; применяет по назначению и условиям работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	проверяет работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	проверяет оснащенность сварочного поста ручной дуговой сварки; проверяет работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки; проверяет на наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
П.К. 2.2 Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		
Знает: основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки	знает основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	настраивает сварочное оборудование для ручной дуговой сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	применяет навыки настройки оборудования ручной дуговой сварки для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка

		процесса, оценка результатов
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	выбирает режим подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устраняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнением предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		
Знает: технику и технологию ручной дуговой сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	использует технику и технологии ручной дуговой сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

Умеет: владеть техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;	владеет техникой ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	выполняет ручную дуговую сварки простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла		
Знает: дуговая резка простых деталей	дуговую резку простых деталей	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой дуговой резки металла	применяет технику дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: владения техникой дуговой резки металла	владеет техникой дуговой резки металла	экспертное наблюдение выполнения работ на производственной практике, оценка процесса, оценка результатов

Приложение 3.4.6
к ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.03)

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
ПЛАВЛЕНИЕМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
 - 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной практики
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО от 15 ноября 2023 г. № 863, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов, учебной практики в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом

ПП 03 Производственная практика	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	МДК.03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением МДК.03.02 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
---------------------------------	---	--

Учебная практика направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК.3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по

	сварке
ПК.3.3.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

Цель производственной практики: закрепление практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей, учебной практики по виду деятельности: частично механизированная сварка (наплавки) плавлением

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций

1.6 Обоснование часов вариативной части

№	Наименование	№, наименование темы	Дополнительные знания, умения, навыки	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Производственная практика (ПП.03)	Тема 1.2 Освоение технологии частично механизированной сварки и наплавки различных конструкций : трубных систем из углеродистых сталей, конструкций из цветных металлов и их сплавов в различных пространствах	Знания: техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Умения:	36	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ПК.3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

		енных положениях с контролем качества и устранением дефектов	владеть техникой частично механизированно й сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Навыки: выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций		
--	--	---	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 03	144	Концентрированная	2 курс/ 4 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов производственной практики	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.03 Производственная практика				144

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	чтение чертежей и технологических карт; подготовка деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку; выбор параметров частично механизированной сварки в защитных газах	Тема 1.1 Организация рабочего места, подготовка оборудования.	48
		выполнение сборки деталей из углеродистых сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений; выполнение сборки деталей из конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений; выполнение частично механизированной сварки угловых швов пластин в различных положениях сварного шва; выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. Контроль качества сварных швов. Исправление дефектов; выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3мм до 6 мм	Тема 1.2 Освоение технологии частично механизированной сварки и наплавки различных конструкций: трубных систем из углеродистых сталей, конструкций из цветных металлов и их сплавов в различных пространственных положениях с контролем качества и устранением дефектов	96
			Всего по разделу	144

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.03 Производственная практика		144
Раздел 1. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		
Тема 1.1 Организация рабочего места, подготовка оборудования.	Содержание учебного материала	48
	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении сварочных работ. Ознакомление с рабочим местом. .	6
	Подготовка рабочего места. Настройка оборудования и аппаратуры для частично механизированной сварки плавлением	6
	Проверка работоспособности и исправности оборудования для частично механизированной сварки.	6
	Чтение чертежей и технологических карт.	6
	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.	6
	Подготовка металла под механическую сварку.	6
	Подготовка деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.	6
	Выбор параметров частично механизированной сварки в защитных газах.	6
Тема 1.2 Освоение технологии частично механизированной сварки и наплавки различных конструкций: трубных систем из углеродистых сталей, конструкций из цветных металлов и их сплавов в различных пространственных положениях с контролем	Содержание учебного материала	96
	Выполнение сборки деталей из углеродистых сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	6
	Выполнение сборки деталей из конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	6
	Выполнение сборки простых конструкций под сварку с применением сборочных приспособлений	6
	Выполнение частично механизированной сварки стыковых швов пластин в различных положениях сварного шва.	6
	Выполнение частично механизированной сварки угловых швов пластин в различных положениях сварного шва	6

качества и устранением дефектов	Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб	6
	Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.	6
	Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. Контроль качества сварных швов. Исправление дефектов	6
	Выполнение частично механизированной сварки кольцевых труб из углеродистых сталей в наклонном положении под углом 45 градусов. Контроль качества сварки труб. Устранение дефектов сварных швов	6
	Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов замкнутой трубной конструкции	6
	Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3мм до 6 мм	6
	Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 6мм до 10 мм, диаметром 25мм -250 мм. Контроль качества сварки труб и трубных конструкций.	6
	Выполнение частично механизированной сварки плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях	6
	Наплавка валиков на плоскую поверхность детали. Наплавка валиков на цилиндрическую поверхность.	6
	Выполнение частично механизированной наплавки цветных металлов их сплавов	6
Контроль качества выполнения наплавки деталей, простых конструкций. Устранение дефектов наплавки		6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов» оснащены в соответствии с требованиями ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Слесарная мастерская:

Материал: металл листовой

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник.

Оборудование: угловая шлифовальная машина.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, спецодежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Сварочная для сварки металлов; Сварочная для сварки неметаллических материалов:

Материалы: металл листовой.

Инструменты и приспособления: металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; трубины и приспособления для сборки под сварку.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; огнестойкая одежда, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование: угловая шлифовальная машина; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13607-2. — URL: <https://book.ru/book/955576> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14571-5. — URL: <https://book.ru/book/957505> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-14570-8. — URL: <https://book.ru/book/957558> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
5. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепашин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2025. — 201

с. — ISBN 978-5-406-13730-7. — URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-406-14375-9. — URL: <https://book.ru/book/957065> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
2. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: <https://book.ru/book/957506> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 258 с. — ISBN 978-5-406-14591-3. — URL: <https://book.ru/book/957511> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
4. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепакхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Сварные соединения. [Электронный ресурс]: [сайт]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> , свободный
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
Источник: https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_324279_Soedineniya_svarny.html
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru — www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	владеет актуальным профессиональным контекстом, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; применяет алгоритмы выполнения работ, методы в профессиональных и смежных областях, сферах; структурирует план для решения задач; планирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и проблему выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	владеет номенклатурой информационных источников, применяет в профессиональной деятельности; применяет приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; структурирует порядок и его применение, и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
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		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	применяет актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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 коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; применяет основы проектной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организуют работу коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	владеет особенностями социального и культурного контекста; знает правила оформления документов и построения устных сообщений	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает: сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	гражданско-патриотической позиция , общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	применяет основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для	экспертное наблюдение выполнения работ на

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	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Знает: 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	применяет 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	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: 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)	понимает 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);	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки)		
Знает: основные группы и марки	применяет в работе группы и марки	экспертное наблюдение

материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивает сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	настраивает оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
Знает: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выбирает режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	выполняет предварительный, сопутствующий (межслойного) подогрев металла;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном		

положении сварного шва		
Знает: техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	применяет технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Умеет: владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеет техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
Владеет: выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	выполняет частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций;	экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

