



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Сварщик

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 8 от 17.04.2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

приказ № 109 от 18.04.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Уралтрансмаш»



2024 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 863.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

ГАПОУ СО «Екатеринбургский
промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»

Экспертные организации:

АО «Уралтрансмаш»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	22
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	50
5.1. Учебный план	50
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	52
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	53
5.4. Календарный учебный график	59
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	61
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	61
5.7. Практическая подготовка	61
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	62
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	63
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	63
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	63
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	63
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	64

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 863 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 863);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

- Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена;

- Устав техникума;

- Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебный процесс.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	15.00.00 Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются Особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет регламентируются Главой 42 Трудового кодекса Российской Федерации	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))»	
Квалификация (-и) выпускника	Сварщик	
Направленности (при наличии)	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – сварщик частично механизированной сварки плавлением	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1 год 10 месяцев на базе основного общего образования	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	2952 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев на базе основного общего образования	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1152	852
социально-гуманитарный цикл	216	128
общепрофессиональный цикл	144	64
профессиональный цикл	792	660
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	252	252
- производственная	288	288
Вариативная часть образовательной программы	288	248

Безопасность жизнедеятельности (учебные сборы)	36	36
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	252	212
ОП.05ц Теоретические основы цифровой экономки	36	16
ПМ.04 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности (АО «Уралтрансмаш»)	216	196
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	-
Всего	1476	1110

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 Сварщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 № 701н	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/01.3 Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3

				<p>Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (II) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/04.3</p> <p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p>
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМн.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМн.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМн.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
---	--

Наименование направленности «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМн.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМн.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование направленности «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМн.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Раздел 4. **Требования к результатам** освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

	профессиональной деятельности	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 цифровые средства
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	Умения:
		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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности

	окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		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	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Навыки:
		выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Умения:
		читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
		Знания:
		основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
		Навыки:

	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Определять пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		Умения:
		Соотносить пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		Знания: 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	Навыки:
		Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		Умения:
		Выбирать сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		Знания: 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	Навыки:
		Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
		Умения:
Объяснять этапы подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента		
	Знания:	

		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	Навыки:
		использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
		Умения:
		использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
		Знания:
		системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым	ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	Навыки:
		Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
		Умения:

электродом (по выбору)		Описывать работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	
		Знания:	
		работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	
	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		Навыки:
			Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Умения:
			Описывать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Знания:
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Навыки:
		проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	
		Умения:	
		выполнять сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;	
	Знания:		
	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;		
	Навыки:		

	ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Знания:
		техники и технологии ручной дуговой наплавки покрытыми электродами
	ПК 2.5 Выполнять дуговую резку металла	Навыки:
		проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки;
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки);
		проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки);
		подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки);
		настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки);

		<p>настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки); выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>Знания:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой); основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки); устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки); основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы); правила эксплуатации газовых баллонов; техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе</p>
<p>Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p>	<p>ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p>	<p>Навыки:</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Умения:</p> <p>Описывать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Знания:</p> <p>сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p>

ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Навыки:
	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	Умения:
	Определять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	Знания:
	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	Навыки:
	<ul style="list-style-type: none"> проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	Умения:
	<ul style="list-style-type: none"> проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

		<p>выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p>

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной	Код и наименование трудовой функции
--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------------	--

				трудовой функции	
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка,

					<p>резка) (II) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/04.3</p> <p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов),</p>
--	--	--	--	--	---

					предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		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	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3

					<p>Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/04.3</p> <p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования,</p>
--	--	--	--	--	--

					изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под

					<p>давлением, под статическими, и динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3</p> <p>Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/04.3</p>
--	--	--	--	--	--

					Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		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	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,

		механизированного инструмента		материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под
--	--	-------------------------------	--	--	---

					<p>давлением, ПОД статическими, динамическими И вибрационными нагрузками В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими И вибрационными нагрузками</p>
		ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций	<p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавающимся покрытым электродом (РД)</p>

		<p>геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>		<p>(оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>и сложных ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/04.3</p> <p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>ВД 02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>40.002 Сварщик</p>	<p>ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и</p>
--	--	---	-----------------------	--	--

					ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов,	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных

				<p>полимерных материалов)</p>	<p>металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/03.3</p> <p>Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и</p>
--	--	--	--	-------------------------------	---

					вибрационными нагрузками
		ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	<p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p> <p>В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая</p>

					сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных

				<p>металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими,</p>
--	--	--	--	---	---

					динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 2.5 Выполнять дуговую резку металла	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)

					и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ВД 03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей,	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей,	

				чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

		ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Газовая сварка (наплавка) (АО "Уралтрасмаш")	ПК 4.1. Выполнение газовой сваркой различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	В/01.3 Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных

				различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 4.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/01.3 Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 4.3. Выполнять газовую наплавку	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка)	В/01.3

				<p>сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>Газовая сварка (наплавка) (Г) и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками</p>
--	--	--	--	---	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
Обязательная часть образовательной программы																											
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																										
ООД. 01	Русский язык				О	О				О	П						П							П			
ООД. 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О	П						П						П			П	
ООД. 02	Родная литература*																										
ООД. 03	История	О	О		О	О	О					П					П						П				
ООД. 04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																	
ООД. 05	География	О	О	О	О	О	О	О		О		П					П						П			П	
ООД. 06	Иностранный язык	О	О		О					О	П						П						П			П	
ООД. 07	Математика	О	О		О	О	О	О				П				П											
ООД. 08	Информатика	О	О									П					П						П				
ООД. 09	Физическая культура	О			О					О							П										
ООД. 10	Основы безопасности и защита Родины	О	О	О	О		О	О				П	П	П			П						П			П	
ООД. 11	Физика	О	О	О	О	О		О					П	П			П	П					П				
ООД. 12	Химия	О	О		О			О							П				П								

ООД. 13	Биология	О	О		О			О					П					П		П					
	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О		О															
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																								
СГ.01	История России				О	О	О																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О	О						О															
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)	О	О		О																				
СГ.04	Физическая культура				О					О															
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О																						
СГ.06	Основы бережливого производства	О			О		О																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																								
ОП.01	Основы инженерной графики			О	О	О																			
ОП.02	Основы электротехники		О	О			О																		
ОП.03	Материаловедение	О	О		О																				
ОП.04	Допуски и технические измерения		О	О	О	О	О																		
ОП.05ц	Теоретические основы цифровой экономики	О			О		О																		
П.00	Профессиональный цикл																								

ПМн.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	О	О								П	П	П	П	П																							
МДК.01.01	Технология производства сварных конструкций	О	О								П	П	П	П	П																							
МДК.01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	О	О								П	П	П	П	П																							
УП.01	Учебная практика										П	П	П	П	П																							
ПП.01	Производственная практика										П	П	П	П	П																							
ПМн.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	О	О													П	П	П	П	П																		
МДК.02.01	Основы технологии сварки	О	О													П	П	П	П	П																		
МДК.02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	О	О													П	П	П	П	П																		
УП.02	Учебная практика															П	П	П	П	П																		
ПП.02	Производственная практика															П	П	П	П	П																		
ПМн.03	Выполнение частично механизированной	О	О																								П	П	П									

	сварки (наплавки) плавением																													
МДК.03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавением	О	О																П	П	П									
МДК.03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавением	О	О																П	П	П									
УП.03	Учебная практика																		П	П	П									
ПП.03	Производственная практика																		П	П	П									
ПМ.04	Газовая сварка (наплавка) (АО "Уралтрасмаш")	О	О																			П	П	П	П					
МДК.04.01	Техника и технология газовой сварки (наплавки)	О	О																			П	П	П	П					
УП.04	Учебная практика																					П	П	П	П					
ПП.04	Производственная практика																					П	П	П	П					

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации			Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Обязательная часть, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам			
		Экзамен	Диф. зачет	Другие виды контроля			Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс		
												1 семестр 17 недель	2 семестр р 24 недели	3 семестр р 17 недель	4 семестр р 23 недели	
1	2				3	4	5	6	7	8	###	###				
ООД.00	Общеобразовательный учебный цикл				1476	706	730	706	0	40			384	636	424	32
ООД.01	Русский язык	1			72	36	30	36		6			72			
ООД.02	Литература		3		108	54	52	54		2				54	54	
ООД.02	Родная литература*															
ООД.03	История		2		136	46	88	46		2			52	84		
ООД.04	Обществознание		3		72	34	36	34		2					72	
ООД.05	География		2		72	28	42	28		2				72		
ООД.06	Иностранный язык		2		72	70	0	70		2			30	42		
ООД.07	Математика	3			340	110	224	110		6			80	162	98	
ООД.08	Информатика		3		108	80	26	80		2				54	54	
ООД.09	Физическая культура		2		72	58	12	58		2			30	42		
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины			2	68	46	20	46		2			48	20		
ООД.11	Физика	3			180	46	128	46		6				106	74	
ООД.12	Химия		1		72	38	32	38		2			72			
ООД.13	Биология			3	72	30	40	30		2					72	
	Индивидуальный проект			4	32	30		30		2						32

СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				252	164	64	164	12	12	216	36	0	36	128	88
СГ.01	История России			3	36	16	16	16	2	2	36	0			36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			3	36	32		32	2	2	36				36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)			3	72	52	16	52	2	2	36	36		36	36	
СГ.04	Физическая культура		4		36	32		32	2	2	36				20	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности			4	36	16	16	16	2	2	36					36
СГ.06	Основы бережливого производства			4	36	16	16	16	2	2	36					36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				180	80	80	80	10	10	144	36	108	0	0	72
ОП.01	Основы инженерной графики		1		36	16	16	16	2	2	36		36			
ОП.02	Основы электротехники			4	36	16	16	16	2	2	36					36
ОП.03	Материаловедение		1		36	16	16	16	2	2	36		36			
ОП.04	Допуски и технические измерения		1		36	16	16	16	2	2	36		36			
ОП.05ц	Теоретические основы цифровой экономики			4	36	16	16	16	2	2	0	36				36
П.00	Профессиональный цикл				1008	856	114	136	14	24	792	216	120	192	60	636
ПМ.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	4			192	148	34	40	4	6	192	0	120	0	0	72
МДК.01.01	Технология производства сварных конструкций			1	42	20	20	20	2		42		42			
МДК.01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений			1	42	20	14	20	2	6	42		42			
УП.01	Учебная практика		1		36	36					36		36			
ПП.01	Производственная практика		4		72	72					72					72
ПМн.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	4			300	256	34	40	4	6	300	0	0	192	0	108
МДК.02.01	Основы технологии сварки			1	42	20	20	20	2		42			42		
МДК.02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов			1	42	20	14	20	2	6	42			42		
УП.02	Учебная практика		2		108	108					108			108		
ПП.02	Производственная практика		4		108	108					108					108

ПМн.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	4			300	256	34	40	4	6	300	0	0	0	60	240
МДК.03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			4	42	20	20	20	2		42				24	18
МДК.03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			4	42	20	14	20	2	6	42					42
УП.03	Учебная практика		4		108	108					108				36	72
ПП.03	Производственная практика		4		108	108					108					108
ПМ.04	Газовая сварка (наплавка) (АО "Уралтрансмаш")	4			216	196	12	16	2	6	0	216	0	0	0	216
МДК.04.01	Техника и технология газовой сварки (наплавки)			4	36	16	12	16	2	6		36				36
УП.04	Учебная практика		4		72	72						72				72
ПП.04	Производственная практика		4		108	108						108				108
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				36							36				
Итого:					1476	1100	258	380	36	46	###	288	612	864	612	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)	36		2	Включены учебные сборы

2	ОП.05ц Теоретические основы цифровой экономики	36	2	Для определения объема образовательной программы применена система зачетных единиц, где одна зачётная единица 36 академических часа
3	ПМ.04 Газовая сварка (наплавка) (АО «Уралтрансмаш»)	216	1	Данный модель реализуется по запросу работодателя АО «Уралтрансмаш» в соответствии с требованиями экономики и запросам рынка труда
Итого		288		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Выполнение сваркой сложных строительных и технологических конструкций из углеродистых и конструкционных сталей. Выполнение горячей правки сварных конструкций. Выполнение плоскостной разметки металла Выполнение правки металла Выполнение резки металла Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки	Производственная практика	72	4	АО «Уралтрансмаш»	Щекалёв Андрей Максимович

	<p>Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками</p> <p>Выполнение разделки кромок под сварку</p> <p>Вырубка участка недоброкачественного шва.</p> <p>Выполнение механических испытаний сварных соединений, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливка.</p> <p>Выполнение металлографических исследований металла различных участков сварного соединения.</p> <p>Определение причин дефектов сварочных швов и соединений, предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварочных швах.</p> <p>Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</p> <p>Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.</p> <p>Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.</p> <p>Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</p>					
2	<p>Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p>	Производственная практика	108	4	АО «Уралтрансмаш»	Щекалёв Андрей Максимович

<p>Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</p> <p>Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 450.</p> <p>Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</p> <p>Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>					
3	<p>Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки</p>	<p>Производственная практика</p>	108	4	АО «Уралтрансмаш»	Щекалёв Андрей Максимович

	<p>кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. *</p> <p>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 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>					
4	<p>Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>Чтение чертежей, схем,</p>	<p>Производственная практика</p>	108	4	АО «Уралтрансмаш»	Щекалёв Андрей Максимович

<p>маршрутных и технологических карт.</p> <p>Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов полностью замкнутой трубной конструкции из</p>					
---	--	--	--	--	--

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего ак.ч.
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.
1 курс	41	1476	17	612	24	864	1/6	6	1/6	6	0	0	4	144	1	36	3	108	0	0	11	1476
2 курс	40	1440	17	612	23	828	1	36	2/6	12	4/6	24	16	576	1	36	15	540	1	36	2	1476

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Уралтрансмаш», при проведении практических занятий, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 и 2 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Уралтрансмаш» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения и требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарного цикла;

Инженерной графики;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Общепрофессиональных дисциплин

Профессиональных модулей

Лаборатории:

Материаловедения;

Электротехники и сварочного оборудования;

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарная;

Сварочная для сварки металлов;

Сварочная для сварки неметаллических материалов

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности: указывается из ФГОС СПО, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на АО «Уралтрансмаш», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях:

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Щекалёв Андрей Максимович	АО «Уралтрансмаш»	заместитель начальника отдела	13 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».