

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

*А.Н. Попов*  
« 18 » 05 20 21 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**  
*(технологический профиль профессионального образования)*

Форма обучения - очная  
Квалификация: *Сварщик ручной  
дуговой сварки плавящимся  
покрытым электродом - Сварщик  
частично механизированной сварки  
плавлением*  
Нормативный срок получения  
СПО:  
на базе основного общего  
образования – *2 года 10 месяцев*

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 14.09.2016) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197), укрупнённой группы профессий 15.00.00 *Машиностроение*

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

**Разработчики:**

Нагиева Снежана Николаевна, зам. директора, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Никулина Наталья Федоровна, преподаватель первой квалификационной категории,  
председатель предметной цикловой комиссии «Рабочие профессии», ГБПОУ «ППК им.  
Н.Г. Славянова»

Канюкова Марина Владиленовна, преподаватель первой квалификационной категории,  
ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,

Кадочникова Наталья Владимировна, преподаватель высшей квалификационной  
категории, председатель предметной цикловой комиссии «Информационные технологии»,  
ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,

Тютикова Ольга Владиславовна, преподаватель высшей квалификационной категории  
председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины гуманитарного цикла»,  
ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,

Меньшикова Екатерина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории  
председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины математического и  
естественно-научного цикла», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,

Микрюков Василий Михайлович, преподаватель высшей квалификационной категории  
председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины социально-экономического  
цикла», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»

Соколов Андрей Евгеньевич, главный сварщик ЗАО «СКБ»

**Рассмотрено и одобрено на заседании**

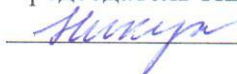
Предметной цикловой комиссии

«Рабочие профессии»

Протокол № 9

от 14 апреля 2021 г.

Председатель ЦКК



Н.Ф. Никулина


**Согласовано**

с представителем работодателя

ЗАО «СКБ»

Главный сварщик

ОАО «Исмавильские заводы»



А.Е. Соколов

«14» апреля 2021 г.

**Рекомендована к утверждению**

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени  
Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол № 9 от 13.05.2021 г.



**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ**

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

**Предприятие (организация) работодатель:** ЗАО «СКБ»

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

**Образовательная база приема:** основное общее образование

**Квалификация:** Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом -  
Сварщик частично механизированной сварки плавлением

**Срок освоения ООП СПО:** 2 года 10 месяцев

**Авторы-разработчики ООП СПО:** С.Н. Нагиева, М.В. Канюкова, Н.В. Кадочникова, О.В. Тютикова, Е.В. Меньшикова, В.М. Микрюков, Н.Ф. Никулина.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 17.12.2020) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197, укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение

- запросами работодателей региона.

2. Содержание ООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)):

- отражает современные тенденции в проведении сварочных работ с помощью ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением;

- направлена на освоение видов профессиональной деятельности по профессии в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ВПД 1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
	ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
	ПК 1.3.	Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
	ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
	ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

	ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
	ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
	ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
	ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ВПД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
	ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ВПД 4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

- направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы



ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Объем времени вариативной части ООП СПО оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки квалифицированных рабочих, служащих и отражает практически все заявленные требования наших рабочих в качестве подготовки новых кадров.

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин /МДК
ОП.01 Основы инженерной графики	30	30	
ОП.05 Основы экономики	54	54	
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	24	24	
ОП.07 Охрана труда	54		54
МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	54	54	
МДК.02.01 Организация и технология проверки электрооборудования	27	27	
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением			
МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	81	81	
<b>Вариативная часть</b>	<b>324</b>	<b>270</b>	<b>54</b>

4. ООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

**Вывод:** ООП СПО позволяет подготовить квалифицированного рабочего в соответствии с требованиями ФГОС и запросами работодателей региона.

**Эксперты:**

Главный сварщик ЗАО «Специальное конструкторское бюро»

  
Главный сварщик  
ЗАО «Истовилихинские заводы»

Андрей Евгеньевич Соколов

« 14 » 04 2021 г.



## Содержание

1.	Общие положения.....	8
1.1.	Аннотация .....	8
1.2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3.	Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО).....	9
1.4.	Требования к поступающим на программу .....	11
1.5.	Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации .....	11
1.6.	Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.....	11
1.7.	Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем.....	12
2.	Требования к результатам освоения образовательной программы .....	13
2.1.	Перечень общих компетенций .....	13
2.2.	Перечень профессиональных компетенций.....	13
3.	Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ .....	15
3.1.	Спецификация профессиональных компетенций .....	15
3.2.	Спецификация общих компетенций.....	26
4.	Структура и условия реализации образовательной программы .....	29
4.1.	Учебный план, календарный учебный график. ....	29
4.2.	Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик. ....	29
4.3.	Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы.....	29
4.4.	Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы -. ....	29
4.5.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	29
4.6.	Требования к материально-техническим условиям.....	30
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	33
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	34
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	35
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	36

## 1. Общие положения

### 1.1. Аннотация

ООП СПО ППКРС представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки квалифицированных рабочих, служащих, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 17.12.2020) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197 и учебным планом профессии 15.01.05, утвержденным директором 12 марта 2021 г.

ООП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочих по определенным ФГОС квалификациям и включает в себя: учебный план, календарный график, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, программы учебных дисциплин (модулей), методические материалы, фонд оценочных средств (далее - ФОС).

Программа направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы, необходимых для выполнения основных видов деятельности. Настоящая программа полностью отражает требования работодателей.

Обязательная часть ППКРС составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение и вариативная часть - 30%.

ООП СПО ППКРС содержит описание необходимого материально-технического оснащения учебного процесса, требующегося для обеспечения достижения результатов обучения.

ООП СПО ППКРС имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация (ГИА).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением.*

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств (ФОС), позволяющими оценить достижения обучающихся по отдельным дисциплинам, модулям и практикам. Профессиональный цикл ООП СПО ППКРС включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а также учебную и производственную практику.

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО ППКРС:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

- ООП СПО ППКРС – основная образовательная программа среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

- МДК – междисциплинарный курс;

- ПМ – профессиональный модуль;



- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции.

## **1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Выпускник, освоивший ООП СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» подготовлен для продолжения обучения: по программам ООП СПО ППССЗ по родственным специальностям, по освоению ООП ВО по родственным специальностям.

Возможные места работы: выпускники профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» востребованы в любых АО, ООО, ИП, на заводах и предприятиях, специализирующихся на металлообработке и изготовлении металлических конструкций, в строительной отрасли, где требуется сварка для соединения металлических элементов; в судостроительной отрасли, где специалисты по сварке занимаются соединением корпусов судов; в нефтехимической промышленности, где сварка используется для создания нефтегазового оборудования, также могут работать в любой организации (транспортной, сельскохозяйственной, жилищно-коммунальной, ремонтной). Возможна индивидуальная трудовая деятельность.

Условия допуска к работе определяются работодателем.

По квалификационному уровню, выпускник по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

## **1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО)**

Нормативную правовую основу разработки ППКРС составляют:



- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (в действующей редакции) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2013 г. № 30861);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 17.12.2020) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (в действующей редакции) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 июля 2013 г. № 29200);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 января 2014 г. № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 марта 2014 г. № 31529);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. № 59778);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции) (Зарегистрирован в Минюсте РФ 1 ноября 2013 г. № 30306);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 октября 2013 г. № 1186 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 ноября 2013 г. № 30507);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. № 48226);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. № 06-259 (в действующей редакции) «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Устав ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Пермского края от 09 июля 2018 г. СЭД-26-01-06-660.
- Положения колледжа.



#### 1.4. Требования к поступающим на программу

При поступлении на обучение по программе 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» абитуриент должен иметь основное общее образование.

#### 1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, на базе основного общего образования составляет - 2 года 10 месяцев, присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий, должностей по профессиональному стандарту)	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения <sup>1</sup>
Основное общее образование	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик частично механизированной сварки плавлением	2 года 10 месяцев

#### 1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация-Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик частично механизированной сварки плавлением
Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	осваивается
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	осваивается

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	осваивается
---	--	-------------

### 1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем

Обязательная часть ППКРС составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 30% дает возможность расширения я подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

**Объем нагрузки вариативной части составляет 324 часа.**

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин /МДК
ОП.01 Основы инженерной графики	30	30	
ОП.05 Основы экономики	54	54	
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	24	24	
ОП.07 Охрана труда	54		54
МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	54	54	
МДК.02.01 Организация и технология проверки электрооборудования	27	27	
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением			
МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	81	81	
<b>Вариативная часть</b>	<b>324</b>	<b>270</b>	<b>54</b>



## 2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

### 2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», должен обладать общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), должен обладать профессиональными компетенциями

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВПД 1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
	ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
	ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
	ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные

		материалы для различных способов сварки.
	ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
	ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
	ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
	ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
	ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ВПД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
	ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ВПД 4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.



### 3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

#### 3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</li> <li>- необходимость проведения подогрева при сварке;</li> <li>- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- основные правила чтения технологической документации;</li> </ul>
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для</li> </ul>

		<p>выполнения трудовых функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- основные правила чтения технологической документации;</li> <li>- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатирования оборудования для сварки;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы работы источников питания для сварки;</li> <li>- классификацию сварочного оборудования и материалов;</li> <li>- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать сварочные материалы к сварке;</li> <li>- зачищать швы после сварки;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию сварочного оборудования и материалов;</li> <li>- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;</li> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> </ul>
	<p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов</li> </ul>



	<p>конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>- правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> </ul>
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы устранения дефектов сварных швов;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</li> <li>- типы дефектов сварного шва;</li> </ul>
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> </ul>
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения зачистки швов после сварки;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления</li> </ul>

		поверхностных дефектов после сварки;
		<b>Знания:</b> - способы устранения дефектов сварных швов; - причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; - методы неразрушающего контроля; - типы дефектов сварного шва;
	ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	<b>Практический опыт:</b> - использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
		<b>Умения:</b> - пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		<b>Знания:</b> - типы дефектов сварного шва; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; - способы устранения дефектов сварных швов; - методы неразрушающего контроля;
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<b>Практический опыт:</b> - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; - 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; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - выполнения дуговой резки;
		<b>Умения:</b> - 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; - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - владеть техникой дуговой резки металла;



		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнения дуговой резки;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнения дуговой резки;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;</li> </ul>



		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</li> </ul>
	<p>ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнения дуговой резки;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</li> </ul>
<p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</li> <li>- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном</li> </ul>



		<p>пространственном положении сварного шва;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</li> <li>- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li> <li>- сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных</li> </ul>

		<p>положениях сварного шва.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul>
	<p>ПК.4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки</li> </ul>



		<p>(наплавки);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul>
--	--	--

### 3.2. Спецификация общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего рабочего;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>- ориентироваться в общих профессиональных проблемах;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- содержание и назначение важнейших нормативно-правовых актов мирового, регионального, профессионального уровня и значения;</li> <li>- перспективу своего профессионального развития</li> </ul>
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовывать рабочие места, - эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий;</li> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность производственной организации, основные принципы ее построения;</li> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе</li> </ul>
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения;</li> <li>- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>- прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению.</li> </ul>



	работы.	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу;</li> <li>- методы решения стандартных и нестандартных ситуаций</li> </ul>
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации, а также различные способы решения профессиональных задач;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов;</li> <li>- создавать трехмерные модели на основе чертежа</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>- способы создания и визуализации анимированных сцен;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных</li> </ul>

		<p>технологий, их эффективность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет ресурсов</li> </ul>
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>- эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели;</li> <li>- работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы и принципы делового общения;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- основы организационно- управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации</li> </ul>
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> </ul> <p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> </ul>



		– порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	---

#### **4. Структура и условия реализации образовательной программы**

##### **4.1. Учебный план, календарный учебный график – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

##### **4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**

##### **4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разработаны преподавателями и мастерами производственного обучения самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно. Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации имеют предварительное положительное заключение работодателя.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

- Методические материалы - ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
- Фонд оценочных средств. Программа ГИА - ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

##### **4.4. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы - ПРИЛОЖЕНИЕ 5.**

##### **4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация ППКРС по профессии *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))* обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4.6. Требования к материально-техническим условиям

Образовательная организация, реализующая ППКРС, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1.	Русского языка
2.	Литературы
3.	Иностранного языка
4.	Математики
5.	Истории
6.	Основы безопасности жизнедеятельности
7.	Астрономии
8.	Физики
9.	Химии
10.	Введения в профессию
11.	Основ профессиональной деятельности
12.	Технической графики
13.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
14.	Теоретических основ сварки и резки металлов
<b>Лаборатории:</b>	
15.	материаловедения
16.	электротехники и сварочного оборудования
17.	испытания материалов и контроля качества сварных соединений
<b>Мастерские:</b>	
18.	Слесарная
19.	сварочная для сварки металлов
20.	сварочная для сварки неметаллических материалов
<b>Полигоны:</b>	
21.	сварочный
<b>Спортивный комплекс</b>	
22.	Спортивный зал
<b>Залы:</b>	
23.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
24.	Актовый зал

**материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

Перечень минимально необходимого набора инструментов:

- защитные очки для сварки;
- защитные очки для шлифовки;
- сварочная маска;
- защитные ботинки;
- средство защиты органов слуха;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;



- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- молоток для отделения шлака;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- прямоугольник;
- струбцины и приспособления для сборки под сварку;
- оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

#### **Тренажёры:**

- Тренажеры, тренажерные комплексы;
- Компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05 (три комплекта);
- Интерактивный тренажер сварщика (два комплекта);

#### **Требование к оснащению баз практик**

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля города Перми и Пермского края (ПАО «Мотовилихинские заводы», АО «ПЗ Машиностроитель», ОАО «УНИИКМ», ЗАО «Новомет – Пермь» ФКП «Пермский пороховой завод», ООО «Прикамский картон», ООО «Кедрон», ПАО «Т Плюс», ПАО НПО «Искра», ПАО «ЮНИПРО», АО «Новомет – Пермь», АО «ОДК-Пермские моторы», АО «Протон- ПМ» и др.), обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (баз практик) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий.

Учебный план. Календарный учебный график.



Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и  
производственных практик

Методические материалы



Фонды оценочных средств. Программа ГИА

Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы