


Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Череповецкий технологический колледж»

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
политехнического профиля
протокол № 1 от «02» 09 2019 г.
Председатель МК 
/Прокопьева Т.Н./

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «Череповецкий
технологический колледж»

« 30 » августа 2019 г. Прищеп А.В.

СОГЛАСОВАНО

Россия * Вологодская область *
 Публичное акционерное общество
 «Северсталь»
 Дирекция по ремонту
 Центр «ССМ-Тяжмаш»
 г. Череповец

Название предприятия (организации)
 Должность специалиста
 Подпись

Заместитель начальника
 центра по экспертной работе
 Главный инженер
 расшифровка подписи
 Д.С. Фадин

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии среднего профессионального образования

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

г. Череповец, 2019

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 1501.05 «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**».

Разработчики:

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж».
город Череповец Вологодская область

Разработчик: Соловьева Е.И

БОУ СПО ВО «Череповецкий технологический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4-5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6-7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8-17
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18-20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21-29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.05 «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**».

Обучающийся по профессии «**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**»

готовится к следующим видам деятельности:

Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям рабочих:

Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

В профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессиям рабочих:

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

(опыт работы по профилю профессии обязателен).

1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения:

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен овладеть следующими компетенциями:

Подготовительно-сварочные работы и контроль качества 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики :

Производственная практика проводится на предприятии при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется в течение 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК1.3	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ОК1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Название ПМ	№ темы	Наименование тем	Кол-во часов
ПП01. ПМ01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.		4 семестр	
	12	Техника безопасности и охрана труда на промышленных предприятиях города. Первичный инструктаж по безопасности труда на рабочих местах.	6
	13	Выполнение сборки изделий средней сложности под сварку, с применением сборочных приспособлений и на прихватки. Контроль качества сварных швов.	66
		5 семестр	
	14	Выполнять контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку, размеры шва	30
		Дифференцированный зачёт по ПП-01. ПМ.01.	6
		Итого	108

3.2. Перспективно - тематический план производственной практики

Название ПМ	№ темы	Наименование тем	Кол-во часов
ПП01. ПМ01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	12	Техника безопасности и охрана труда на промышленных предприятиях города. Первичный инструктаж по безопасности труда на рабочих местах.	6
	13	Выполнение сборки изделий средней сложности под сварку, с применением сборочных приспособлений и на прихватки. Контроль качества сварных швов.	66
	13.1	Ручная дуговая сборка на прихватки изделий средней сложности с использованием технической документации и чертежей.	12
	13.2	Ручная дуговая сборка в приспособлениях изделий средней сложности с использованием технической документации и чертежей	12
	13.3	Выполнение предварительного и сопутствующего (межслойного) свариваемых кромок изделий.	12
	13.4	Выполнение зачистки сварочных швов с использованием специального инструмента.	12
	13.5	Определение причин дефектов сварных швов. Их предупреждение и устранение с использованием ручного и механизированного инструмента.	12
		Дифференцированный зачёт по ПП01. ПМ01	6
	14	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку и размеры шва	36
	14.1	Выполнять контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	18
	14.2	Проводить сборку элементов конструкции подготовку кромок под сварку и размеры шва.	12
		Дифференцированный зачёт по ПП01. ПМ01	6
		Итого	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Характеристика учебных мест на предприятии

Место проведения работ	Оборудование	Наименование работ	Разряд работ
ПАО «Северсталь» Ремонтно-механический цех (РМЦ)	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 Инжекторной резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545 MEGATRONIK Сварочные головки для сварки под слоем флюса Установки для сварки в инертном газе	1.Наплавка изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей	3
		2.Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва.	4
		3.Дуговая наплавки простых и средней сложности деталей машин	3
		4. Дуговая наплавки простых и средней сложности механизмов и конструкций	3
		5.Газовая наплавка простых и средней сложности деталей машин	3
		6. Газовая наплавка простых и средней сложности механизмов и конструкций	3
		7. Наплавка слоя металла с подогревом и без подогрева.	4
		8. Наплавка тормозных дисков, барабанов.	3
		9 Корпуса, крышки, тройники, колена, цилиндры чугунные - устранение дефектов наплавкой.	3
		10-Винты ,ребенки бронзовые и латунные - исправление дефектов наплавкой.	3
		11. Шары газификаторов латунные (открытые) - наплавка.	4
		12. Шестерни - наплавка зубьев	3
		13.Заклепки – резка	4
		14.Лом стальной для шихты - резка.	3
		15.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	

КМЦ	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	1.Сварка грейферов	4
		2.Наплавка тормозных дисков, барабанов	3
		3.Сварка ванн	4
		4.Сварка оболочковых конструкций	3
		5.Опоки стальные малых размеров.	4
		6.Заклепки – резка	3
		7.Лом стальной для шихты - резка.	3
		8.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	
ЦЗП	Трансформатор ТД-401 Инжекторный резак, РГС	1.Наплавка изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей	3
		2.Наплавка дефектов литья и исправление брака	3
		3.Наплавка тормозных дисков, барабанов	3
		4.Ремонт станов	3
		5.Заклепки – резка	3
		6.Лом стальной для шихты - резка.	3
		7.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3
ЦРСО	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	1Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва.	3
		2.Дуговая наплавки простых и средней сложности деталей машин	3
		3. Дуговая наплавки простых и средней сложности механизмов и конструкций	4
		4.Термическая резка по разметке листовой низкоуглеродистой стали толщиной до 60 мм	3
		5Вырезка отверстий со скосом кромок- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;	3
		6.Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;	3
		7.Башмаки, стоек – резка	3
		8.Заклепки – резка	3
		9.Лом стальной для шихты - резка.	3
		10. Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3
		11.Заклепки – резка	3
		12Лом стальной для шихты - резка.	3
		13Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3

ЦСО-07	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	1.Поддоны – сварка 2.Боковины, крыши, пол и рамы пассажирских вагонов 3. Сварка ограждений настилов, 4. Сварка конструкций, узлов деталей 5.Сварка труб различного диаметра во всех пространственных положениях 6. Многослойная сварка изделий с применением подогрева 7.Сварка решетчатых конструкций. 8.Сварка настилов. Самостоятельный подбор и установка режимов сварки. 9.Сварка труб во всех пространственных положениях 10. Сварка решетчатых конструкций, балочных 11 Сварка конструкций средней сложности. 12 Сварка полов в нутрии цеха. 13.Приварка патрубков 14Заклепки – резка 15.Лом стальной для шихты - резка. 16Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
ЦРПО	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	1.Амбразуры доменных печей - заварка раковин и трещин. 2. Арматура трубопроводная запорная из оловянных бронз и латуни (кремнистой) - заварка под пробное давление свыше 1,5 МПа 3.Колпаки, сферы, - сварка. 4. Змеевики из меди - сварка. 5. Кессоны мартеновской печи (горячий ремонт) - внутренняя сварка. 6. Котлы паровые - наплавка трещин. 7. Отливки алюминиевые и бронзовые, сложные и крупные - наплавка раковин и трещин. 8. Роторы электрических машин - сварка короткозамкнутых колец, стержней, наплавка. 9. Станины сложные, фартуки крупных токарных станков - сварка, наплавка трещин. 10. Трубные элементы паровых котлов давлением до 4,0 МПа (38,7 атм) - сварка. 11. Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления - сварка на монтаже	3 4 3 3 4 3 4 3 3 3 3 3

		12. Трубопроводы технологические - сварка. 13. Трубы - сварка. 14. Трубопроводы наружных сетей газоснабжения среднего и высокого давления - сварка на монтаже. 15. Холодильники латунные - сварка швов под гидравлическое испытание при давлении свыше 2,5 МПа (24,2 атм). 16. Цилиндры двигателей - заварка внутренних и наружных рубашек. 17. Шины, ленты, компенсаторы к ним из цветных металлов - сварка. 18. Заклепки – резка 19. Лом стальной для шихты - резка. 20. Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
Цех ЦРМО 1	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	2 Каркасы и детали тормозных площадок грузовых вагонов и оконные каркасы пассажирских вагонов. 3. Каркасы рулевого управления. 4 Кожухи ограждения и другие слабонагруженные узлы сельскохозяйственных машин. 5 Кронштейны жаток, валики тормозного управления. 6 Кронштейны 7 Накладки и подкладки рессорные. 8 Опоки стальные малых размеров. 9 Планки, скобы, хомуты для крепления трубопроводов, электроаппаратуры, электропроводки. 10. Рамы баков трансформаторов. 11. Фундаменты, мелкие узлы. 12 Приваривание и наварка - приваривание усиливающих угольников, направляющих и центрирующих колец. 13 Балки прокатные - наварка точек и захватывающих полос по разметке. 14. Заклепки – резка 15. Лом стальной для шихты - резка. 16. Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3 4 3 3 4 3 3 3 4 3 3 4 3 3 3 3
ООО ВРК	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3	1. Мелкие узлы из малоуглеродистых и низколегированных сталей - полуавтоматическая сварка 2. Ремонт люков 3. Сварка подвижного состава	3 3 3 3

		4Заклепки – резка	3
		5.Лом стальной для шихты - резка.	3
		6.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3
ООО Электротехснаб	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат	1.Каркасы и детали тормозных площадок грузовых вагонов и оконные	3
		каркасы пассажирских вагонов.	3
		2. Каркасы рулевого управления.	3
		3.Накладки и подкладки рессорные.	3
		4Заклепки – резка	3
		5.Лом стальной для шихты - резка.	3
ООО ЖБИ РММ	Трансформатор ТД500 инжекторный резак, РГС-3	6.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3
		1.Сварка закладных пластин	3
		2Термическая резка по разметке листовой низкоуглеродистой стали	3
		толщиной до 60 мм	
		3Заклепки – резка	3
		4.Лом стальной для шихты - резка.	3
		5.Трубы общего назначения - резка скоса кромок	3

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Инструкции по технике безопасности ОАО «Северсталь-», 2015
2. Подготовительно сварочные работы 2015 г
ЭБ «Юрайт»
3. Дедюх Р.И. **Технология сварочных работ. Сварка плавлением.** Учебное пособие - Томск: Научная школа : НИТПУ, 2019
4. Дедюх, Р. И. **Материаловедение и технологии конструкционных материалов. Технология сварки плавлением** : учебное пособие. М: Юрайт, 2019
Электронные ресурсы библиотеки
5. Казаков С.И. **Сварка плавлением и термическая резка металлов:** учебное пособие. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2014.
6. Овчинников В.В. **Газосварщик** : учебное пособие. 3-е изд., стер. М: Академия, 2012

Дополнительные источники:

1. Технические паспорта на основное оборудование цехов. ОАО «Северсталь-метиз», 2007-2009.
2. Аверченков В. И. Технология машиностроения. / В. И. Аверченков / – М.: Инфра-М, 2008.
3. Электронный ресурс «Северсталь-метиз». Форма доступа: www.severstalmetiz.com/rus/
4. Электронный ресурс Издательский центр «ТЕХНОЛОГИЯ машиностроения». Форма доступа: http://www.ic-tm.ru/info/tekhnologiya_mashinostroeniya
5. Покровский Б.С., Сканун В.А. Справочник слесаря: учебное пособие для начального профобразования. /Б.С.Покровский, В.А. Сканун/. - М.: Издательский центр «Академия», 2003 – 384с.
6. Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов. - М.: «Высшая школа», 1986
7. Маслов В.И. Сварочные работы. - М.: «Академия», 2009
8. Инструкции по технике безопасности ОАО «Северсталь-метиз», 2009
9. Каталоги на оборудование с предприятия-заказчика, ОАО «Северсталь-метиз», 2008
10. Маслов В.И. Сварочные работы. - М., «Академия», 2009
11. Грасименко А.И. Электрогазосварщик. М. Академия 2007
12. Вознесенская И.М. Основы теории ручной и дуговой сварки. - М., Академкнига, 2008
13. Г.Г. Чернышов Сварочное дело Сварка и резка металлов, М. - «Академия», 2009
14. Банников Е.А. Сварочные работы. М. - Астрель, 2008
15. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ, - М.: «Академия», 2004
16. Казаков Ю.В., Сварка и резка материала, - М.: «Академия», 2009
17. Николаев А.А. Электрогазосварщик. - Ростов-на-Дону.: «Феникс», 2009

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика является составным элементом профессиональных модулей:

ПМ. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Освоению программы должно сопутствовать изучение междисциплинарных курсов соответствующих профессиональных модулей, дисциплин общепрофессионального цикла:

ОП.01 Основы инженерной графики;

ОП.03 Основы электротехники;

ОП.04 Основы материаловедения;

ОП.05 Допуски и технические измерения;

Изучение программы производственной практики следует начинать с раздела

МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование

МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций

МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.

МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами в 3 семестре. С целью соблюдения логики технологического процесса сварки далее идет изучение разделов:

Заключительным этапом программы производственной практики является изучение раздела «МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений» на производстве в 4 семестре.

Изложение материала может проходить переходом от одного раздела к следующему, так же возможен тематический возврат по мере выдачи материала.

Производственная практика начинается в 4 семестре, на предприятиях обучающиеся распределяются по цехам и рабочим местам на предприятия для продолжения прохождения учебной практики.

Для проведения производственной практики в соответствии с данной программой разработаны перечни учебно-производственных работ с учетом техники и технологий сварочных работ и соответствующего оборудования. Выполнение этих работ должно обеспечить освоение всех операций, предусмотренных программой.

По результатам освоения программ практики ПП.01. ПП.02, проводится дифференцированный зачет, на котором студенты выполняют зачетную работу. Сложность и содержание зачетных работ соответствуют требованиям ФГОС по профессии «Сварщик (электросварочные работы)».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж», реализующее подготовку по программе учебной практики, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

Текущий контроль проводится мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, выполнения пробных работ, решения ситуационных задач, выполнения упражнений, зачетов по учебно-производственной работе и пробной работе.

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в 4 семестре в виде дифференцированного зачета, который имеет форму проверочной работы. Проверочная работа состоит из двух частей: теоретическая часть (ответы на вопросы в форме устного индивидуального опроса) и практическая часть (выполнение учебно-производственной работы). В состав аттестационной комиссии обязательно входит мастер производственного обучения, зам. директора по УР образовательного учреждения и по согласованию с профильной комиссией может входить специалист-технолог с предприятия-заказчика.

Формы и методы текущего и промежуточного контроля по производственной практике доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля, промежуточной аттестации образовательным учреждениям создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица **«Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений»**).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	ОПОР1.1.1Демонстрировать чтение чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения, решение ситуационных задач
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	ОПОР 1.2.1Самостоятельно использовать конструкторскую, нормативно-технологическую и производственно –технологическую документацию по сварке	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	ОПОР 1.3.1Самостоятельно проверять оснащенность работоспособность , исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по производственной практике, оценка самостоятельной работы

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	ОПОР1. 4.1 Точно подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Интерпретация наблюдений, упражнения, оценка самостоятельной работы
ПК5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	ОПОР 1.5.1 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	ОПОР1.6.1 Качественно выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	ОПОР 7 Самостоятельно выполнять предварительный и сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	ОПОР 1.8.1 Самостоятельно зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения

<p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>ОПОР1.9.1 Самостоятельно проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по производственной практике, упражнения</p>
---	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация наблюдения и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; оценка эффективности и качества выполнения;	Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные;	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа на оборудование с применением программного обеспечения;	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно