

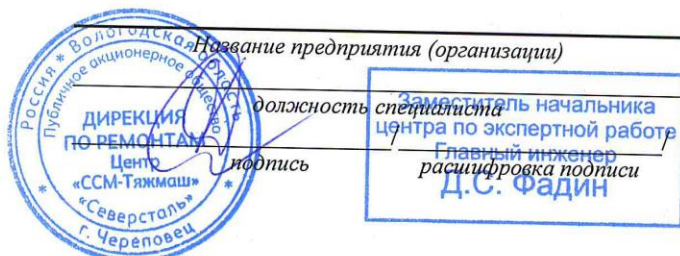
Департамент образования Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Череповецкий технологический колледж»

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

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «Череповецкий
технологический колледж»
Прищеп А.В.
«30» августа 20 19 г.



СОГЛАСОВАНО



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 учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

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

Разработчик:

1. Соловьева Е.И мастер производственного обучения
БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

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

Учебная практика является структурным элементом профессионального модуля:

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

1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения:

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

При освоении программы учебной практики студент должен получить практические навыки в выполнении типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке:

- читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
- использовать конструкторскую, нормативно-технологическую и производственную – технологическую документацию по сварке
- проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
- подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
- выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
- проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку
- выполнять предварительный и сопутствующий(межслойный) подогрев металла
- Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
- проводить контроль соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственной документацией по сварке

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

Сварщик ручной дуговой плавящимся покрытым электродом
В профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессии рабочего :Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Учебная практика УП.01 – 180 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-технологическую 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 конструкций под сварку
ПК 1.7.	Выполнять предварительный и сопутствующий(межслойный) подогрев металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственной документацией по сварке
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.2 Перспективно- тематический план учебной практики

Название ПМ	№ темы	Наименование тем	Кол-во часов
УП01. ПМ01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	1	Общие сведения о технологии слесарной обработки. Безопасность труда в слесарных учебных мастерских.	6
	2	Слесарные операции при подготовке деталей перед сваркой.	30
	2.1	Разметка металла плоскостная	6
	2.2	Рубка металла	6
	2.3	Опиливание плоскостных и круглых поверхностей	6
	2.4	Правка, гибка металлических заготовок	6
	2.5	Резка листового металла ножовкой	6
	3	Безопасность труда в учебных сварочных мастерских.	6
	4	Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сборки и сварки деталей	18
	4.1	Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сборки и сварки. Присоединение проводов.	6
	4.2	Ознакомление с различными типами электрододержателей, включение и выключение источников питания. Установка и снятие электродов. Зажигание дуги.	6
	4.3	Зажигание дуги. Расплавление электрода. Поддержка длины дуги, скорость подачи электрода, скорость перемещения электрода.	6
	5	Выполнение сборки элементов изделий под сварку на прихватки	12
	5.1	Ручная дуговая сборка элементов изделий на прихватки из листового проката различной толщины	6
	5.2	Ручная дуговая сборка элементов изделий на прихватки из сортового металла (уголков, швеллеров, арматуры)	6
		Итого за 2 семестр	144
УП01. ПМ01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	6	Выполнение сборки несложных изделий под сварку, с применением сборочных приспособлений.	30
	6.1	Выполнение подогрева свариваемых кромок, сборка изделий в приспособлениях	6
	6.2	Сборка несложных изделий в приспособлениях, зачистка швов после сборки.	6

	6.3	Сборка изделий в приспособлениях. Использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров швов.	6
	6.4	Сборка несложных изделий на прихватки, определение дефектов швов и их причины.	6
	6.5	Сборка несложных изделий на прихватки и в приспособлениях. Зачистка и удаление поверхностных дефектов в сварных швах.	6
		Дифференцированный зачёт по УП01. ПМ01	6
		Итого за 3 семестр	36
		Итого	180

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место проведения работ	Оборудование	Наименование работ	Разряд работ
Сварочная мастерская	Оборудование: Выпрямитель ВДМ 1202 У Регулятор тока РБ-300 РГС-3 аппаратура для резки Трансформатор ТД-401 Полуавтомат «Мастер» Сварочные кабины Гелиотиновые ножницы Пресс- ножницы	выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку Наплавка смежных валиков Прихватка Дуговая наплавки простых изделий Приемы дуговой сварки несложных конструкций во всех пространственных положениях	- <i>В рамках формирования ПК.1.2 вида деятельности:</i>

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	- наплавка валов, шеек валов	2
		- наплавка дефектов литья	2
		- приемы дуговая сварка несложных конструкций-Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных	2
		сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка	2
		- Детали каркасов - прихватка и сварка.	2
		-Плиты, стойки, угольники, уголки, каркасы, фланцы простые из металла	
		толщиной свыше 3 мм - прихватка.	2
КМЦ	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	-Площадки и трапы - наплавление валиков	
		Стеллажи, ящики, щитки, рамки из угольников и полос – прихватка	
		Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва.	2
		-Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин	
		-Дуговая наплавки простых изделий	
		-Сварка несложных конструкций-	
		- Детали каркасов - прихватка и сварка.	2
ЦЗП	Трансформатор ТД-401 Инжекторный резак, РГС	-Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других	
		сплавов - сварка	
		-Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва.	
		-Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин	
		-Дуговая наплавки простых изделий	
		Сварка несложных конструкций	
ЦЗП	Трансформатор ТД-401 Инжекторный резак, РГС	-Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других	2
			2
			2

		сплавов - сварка -Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий	2 2 2 2
ЦРСО	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	Сварка несложных конструкций -Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка -ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий	2 2 2 2 2 2
ЦСО-07	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	Сварка несложных конструкции - Стальные и чугунные мелкие отливки - наплавление раковин на необрабатываемых местах. Конструкции, не подлежащие испытанию, - приваривание деталей, конструкций на стенде и в нижнем положении.	2 2 2 2
ЦРПО	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	Сварка несложных конструкций -Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка	2 2
Цех ЦРМО 1	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	-Сварка несложных конструкций -Болты буксовые, колончатые и центровые - наплавление мест выработки. - Детали каркасов - прихватка и сварка. - Конусы масляных насосов - наплавление раковин в отливках. - Кожухи защитные - сварка. -Кронштейны крепления - наплавка трещин. -Опоки - приваривание ушек.	2 2 2 2 2 2 2

		- Поддоны к станкам - сварка. -Трубы приемные - сварка предохранительных сеток.	2 2
ООО ВРК	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3	-Сварка несложных конструкций -Угловые листы внутреннего и наружного обшива вагона - сварка надрезов. -Кронштейны жатки, валики тормозного управления – сварка - Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.	2 2 2 2
ООО Электротехснаб	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат	Сварка несложных конструкций Угловые листы внутреннего и наружного обшивки трамвая - сварка надрезов. Кронштейны жатки, валики тормозного управления - сварка. - Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.	2 2 2 2
ООО ЖБИ РММ	Трансформатор ТД500 инжекторный резак, РГС-3	-Сварка несложных конструкций -Сварка закладных пластин -Детали крепления оборудования, изоляции, концы технологические, гребенки, планки временные, бобышки - приваривание к конструкциям из углеродистых и низколегированных сталей.	2 2 2 2

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Катаев Р. Ф., Милютин В. С., Близник М. Г. **Технология конструкционных материалов: теория и технология контактной сварки** : учебное пособие. М : Юрайт, 2019.
2. Дедюх, Р. И. **Технология сварочных работ: сварка плавлением** : учебное пособие для СПО.- М: Юрайт, 2019.
3. Катаев Р. Ф., Милютин В. С., Близник М. Г. **Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки** : учебное пособие для СПО. М: Юрайт, 2019
4. Маслов Б.Г. **Производство сварных конструкций** -М: Академия, 2017
5. Крохалев, В. Г. **Технология изготовления металлических конструкций** : учеб. пособие ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017.
6. Овчинников В.В., **Газосварщик** : учебное пособие .-3-изд., стер. М: Академия , 2012
6. Серикова Г.А. **Сварочные работы. Практический справочник** М: РИПОЛ классик , 2013
7. Овчинников В.В. **Подготовительно-сварочные работы** М: Академия, 2015
8. Новокрещенов, В. В. **Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении** : учебное пособие для СПО.-2-е изд., испр. и доп. -М :Юрайт, 2019.

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. Грасименко А.И. Электрогазосварщик. М. Академия 2007
8. Маслов В.И. Сварочные работы. - М.: «Академия», 2008
9. Каталоги на оборудование с предприятия-заказчика, ОАО «Северсталь-метиз», 2015
10. Маслов В.И. Сварочные работы. - М., «Академия», 2009
11. Вознесенская И.М. Основы теории ручной и дуговой сварки. - М., Академкнига, 2008
12. Г.Г. Чернышов Сварочное дело Сварка и резка металлов, М. - «Академия», 2009
13. Банников Е.А. Сварочные работы. М. - Астрель, 2008
14. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ, - М.: «Академия», 2004
15. Казаков Ю.В., Сварка и резка материала, - М.: «Академия», 2009
16. Николаев А.А. Электрогазосварщик. - Ростов-на-Дону.: «Феникс», 2009

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является составным элементом профессиональных модулей:

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

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 учебной практики следует начинать с раздела **«Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»** в слесарных мастерских колледжа в 2 семестре.

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

Учебная практика начинается с 1 курса 2 семестра в учебных мастерских, на 2 курсе 4 семестр обучающиеся распределяются по цехам и рабочим местам на предприятия для продолжения прохождения учебной практики.

Для проведения учебной 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 УП.01, УП.02, УП.04 проводится дифференцированный зачет, на котором студенты выполняют зачетную работу. Сложность и содержание зачетных работ соответствуют требованиям ФГОС по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Текущий контроль проводится мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, выполнения пробных работ, решения ситуационных задач, выполнения упражнений. Промежуточный контроль по программе практики проводится в форме дифференцированного зачета.

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

Для текущего контроля, промежуточной аттестации контроля 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
ПК1.читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	ОПОР 1.1Демонстрировать чтение чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, решение ситуационных задач
ПК2. использовать конструкторскую , нормативно-технологическую и производственно – технологическую документацию по сварке	ОПОР 2Самостоятельно использовать конструкторскую , нормативно- технологическую и производственно – технологическую документацию по сварке	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения
ПК3.проверять оснащенность работоспособность , исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	ОПОР 3Самостоятельно проверять оснащенность работоспособность , исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК4.подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	ОПОР 4Точно 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 5Качественно выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК6.проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку	ОПОР 6Самостоятельно проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК7.выполнять предварительный и сопутствующий(межслойный) подогрев металла	ОПОР 7Самостоятельно выполнять предварительный и сопутствующий(межслойный) подогрев металла	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК8.Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	ОПОР 8 Самостоятельно зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК9. проводить контроль соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственной документацией по сварке	ОПОР9. Самостоятельно проводить контроль соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственной документацией по сварке	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность 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
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей)	демонстрация личного опыта, взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	Решение ситуационных задач

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