

Кабардино-Балкарская Республика
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кабардино-Балкарский автомобильно-дорожный колледж»

Рассмотрена на заседании ЦМК
профессиональных дисциплин
Протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

«Утверждаю»
заместитель директора по УПР «КБАДК»

Председатель _____ /Жеруков А.В./

_____ А.Х.Мукожев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**

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

Форма обучения очная

Нальчик, 2023

Рабочая программа учебной и производственной практики по профессии «Теоретические основы сварки и резки металла» разработана на основе профессиональных модулей Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) начального профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 г. № 50 .

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Кабардино-Балкарский автомобильно-дорожный колледж»

Разработчики: Гуанов Ф.Н.. - мастер п\о ГБПОУ ТФ «КБАДК»
 Мачульный Н.А. - мастер п\о ГБПОУ «КБАДК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) в части освоения квалификаций: электросварщик ручной сварки, электрогазосварщик и основных видов деятельности (ВД):

ВД 1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

ВД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ВД 4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области ремонта, обслуживания и управления автомобилем при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам освоения учебной и производственной практики

Результатом освоения программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

ВД 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

ВД 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
ВД 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
Общие компетенции	
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 08	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В ходе освоения учебной и производственной практики студент должен иметь следующие **практические навыки/практический опыт:**

1. использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
2. пользования производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
3. эксплуатации оборудования для сварки;
4. выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
5. выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
6. выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
7. определения причин дефектов сварочных швов и соединений
8. предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах

9. выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
10. выполнения зачистки швов после сварки;
11. проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
12. проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
13. проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
14. подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
15. настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
16. выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
17. выполнения дуговой резки
18. проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
19. проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
20. проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
21. подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
22. настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
23. выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

1.4. Личностные результаты Программы воспитания для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ГБПОУ «КБАДК» № 103о/д от 13.09.2022г. определены следующие личностные результаты при освоении профессиональных модулей, в т.ч. при проведении учебной и производственной практики:

ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий педагог-психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР22	Проявляющий чувство ответственности и долга перед малой Родиной
ЛР23	Демонстрирующий профессиональную жизнестойкость, экономически активный, предприимчивый
ЛР24	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ЛР25	Способный выполнять производственные задачи в соответствии с трудовым, административным, гражданским и уголовным кодексом РФ

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной и производственной практики:

Всего – 792 часа, в том числе:

учебная практика -432ч.;

производственная практика -360ч.

В рамках освоения ПМ 01. – 252 ч., из них:

учебная практика -144ч.;

производственная практика – 144ч.

В рамках освоения ПМ 02. – 504 ч., из них:

учебная практика -288ч.;

производственная практика – 216ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной и производственной практики

Вид практики	Код и наименование профессионального модуля	К-во часов
Учебная	ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	144
	ПМ 02 Ручная дуговая сварка (плавка, резка) плавящимся покрытым электродом	288
	Итого:	432
Период прохождения	2курс,3- 4 семестр	
Итоговый контроль	Диф.зачет	
Производственная	ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	144
	ПМ 02 Ручная дуговая сварка (плавка, резка) плавящимся покрытым электродом	216
	Итого:	360
Период прохождения	2курс, 4 семестр	
Итоговый контроль	Диф.зачет	
	Всего:	792

2.2. Содержание учебной и производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Кол-во часов	
		УП	ПП
ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	-Рубка, гибка, правка металла. -Разметка металла резка ножовкой. -Опиливание. -Сборка под сварку стыковых соединений без скоса кромок. -Сборка под сварку стыковых соединений с односторонним и двусторонним скосом кромок. -Проверка угла скоса кромок, величины притупления. -Установка необходимого зазора при сборке. -Постановка прихваток. Зачистка прихваток. -Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°, 45°, 135° без скоса кромок с установкой необходимого зазора. -Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°,45°,135° со скосом кромок с установкой необходимого зазора. -Сборка под сварку пластин без скоса и со скосом кромки стенки тавра. -Сборка под сварку нахлесточного соединения пластин одинаковой и разной толщины. Проверка зазора.	144	144

	<ul style="list-style-type: none"> -Сборка деталей при помощи сборочно-сварочных приспособлений. -Сборка деталей на прихватки -Сборка под сварку пластин в наклонном и вертикальном положении шва. -Сборка деталей и сборочных единиц с выдержкой размеров. -Контроль качества сборки -Определение причин дефектов сварочных швов и соединений. -Удаление поверхностных дефектов сварных швов -Удаление поверхностных дефектов сварных швов -Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах. -Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах. -Правка местных деформаций по плоскости листа -Проверка оснащённости сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки и резки) -Проверка работоспособности и исправности оборудования, наличия заземления поста ручной дуговой сварки (наплавки и резки) -Выбор, подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки -Чтение чертежей -Составление условных обозначений сварных швов по описанию -Чтение конструкторской, нормативно-технологической документации по сварке Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому. Вырубка дефектного места и повторная заварка. Проведение испытания плотности сварных швов гидравлическим и пневматическим методом. Горячая правка сварных конструкций Сварка конструкций с применением методов и мер по предупреждению и уменьшению сварочных напряжений и деформаций 		
<p>ПМ 02. Ручная дуговая сварка (плавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Зажигание электрической дуги -Наплавка ниточного валика на пластины в разных положениях -Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении -Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Сварка стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных соединений в различных положениях -Сварка торцовых соединений -Сварка наклонным электродом «в лодочку» -Сварка кольцевых швов «поворотом от себя», «поворотом на себя» -Сварка труб и трубчатых конструкций 	288	216

	-Сварка листовых, решетчатых, балочных конструкций, оболочек, ферм -Приварка фланцев, патрубков, заглушек к трубам при монтаже трубопроводов -Выполнение многослойной наплавки Подготовка полуавтомата к работе -Наплавка уширенного валика в нижнем, наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин -Сварка стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных соединений в различных положениях -Сварка торцовых соединений -Сварка наклонным электродом «в лодочку» -Наплавление дефектов деталей машин		
--	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной и производственной практики предполагает наличие сварочных мастерских и сварочного полигона; испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Оснащение:

1.Оборудование:

- различные виды сварочных постов в зависимости от условий работы и вида сварки;
- оснащение сварочного поста источниками питания;
- сварочные кабины и их оснащение;
- сварочные щитки и применяемые светофильтры;
- кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов;
- индивидуальные средства защиты сварщика.

2. Инструменты и приспособления:

- контрольно-измерительный инструмент и шаблоны;
- слесарный инструмент электросварщика;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

3.1.1. Учебная практика.

Основное оборудование базы учебной практики (Сварочный цех):

Наименование	Количество (ед.,шт)
Пневматическая отрезная мини-машинка	5
Пневматическая зачистная машинка	5
Шлифмашинка ленточная	5
Машинка шлифовальная орбитально-роторная с вытяжкой RUPES 3мм/5мм	8
Дрель пневматическая	5
Аппарат точечной сварки DIGITAL PLUS 9000 Aqua	2
Сварочный полуавтомат инверторного типа КЕМРПИ Kemract 323А с адаптивным управлением	5
Фильтровентиляционный агрегат в комплекте с подъемно-поворотным вытяжным устройством	4

3.1.2. Производственная практика.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Основные параметры рабочих мест производственной практики:

Посты ручной дуговой сварки
Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе
Пост кислородной резки металла
Сборочно-сварочные приспособления
Принадлежности сварщика
Набор слесарного инструмента
Комплекты средств индивидуальной защиты
Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки
Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Производство сварных конструкций. Учебник / Маслов Б.Г.- 3-е изд., перераб.т – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2014.- 288 с.
2. Маслов В.И. «Сварочные работы» М, ИМПРО, Изд.дом «Ореол», 2013
3. Расчет и проектирование сварных конструкций: Практикум и курсовое проектирование. Учебное пособие / Овчинников В.В. -1-е изд. – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2013.-224 с.
4. Охрана труда при производстве сварочных работ. Учебное пособие. Овчинников В.В. - 2-е изд., стер. – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2012.- 64 с.
5. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах. Учебное пособие / Овчинников В.В. - 3-е изд., стер. – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2012.- 64 с.
6. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами). Учебное пособие / Овчинников В.В. - 3-е изд., стер. – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2013.- 64 с.
7. Альбом: Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Иллюстрированное учебное пособие / Овчинников В.В. - 1-е изд. – С – Петербург: издательский центр «Академия», 2010.- 20 с.
8. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: «Сварка и резка металлов» Учебник для нач. проф. Образования. – М.: Издательский цент «Академия», 2003 – 496с.
9. Интернет ресурс: <https://svarka.ru>
10. Рыбаков В.М\ Дуговая и газовая сварка- Москва, высшая школа,1986г
11. Фоминых В.П., Яковлев А.П. Электросварка.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Руководители практики должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Мастера производственного обучения и преподаватели, осуществляющие руководство практикой, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС для студентов.

При прохождении производственной практики приказом директора колледжа назначается руководитель практики. Руководитель производственной практики от колледжа:

- участвует в разработке программы и индивидуальных заданий по проведению производственной практики;
- участвует в организации мест прохождения практики, заключении договоров с организациями;
- оказывает консультационно-методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- посещает места прохождения студентами практики и проверяет соответствие выполняемой ими работы программе практики;
- анализирует отчётную документацию студентов по итогам практики и оценивает их работу по выполнению программы практики;
- организует и проводит защиту отчётов по практике студентов;
- составляет ведомость учебной практики и ведомость освоения компетенций.

Документационное сопровождение учебной и производственной практики (см. Положение о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом КБПОУ КБАДК № 46-од от 13.04.2021г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Формирование профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Приобретение практических навыков: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; чтения чертежей средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Приобретение практических навыков: пользования производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.3. Проверять оснащённость, работоспособность,	Приобретение практических навыков: эксплуатации оборудования для сварки	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ.

исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия.Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Приобретение практических навыков: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия.Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Приобретение практических навыков: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия.Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Приобретение практических навыков: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, определения причин дефектов сварочных швов и соединений,предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия.Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	Приобретение практических навыков: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия.Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Приобретение практических навыков: выполнения зачистки швов после сварки с использованием ручной и	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в

	механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам	Приобретение практических навыков: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Приобретение практических навыков: проверки оснащенности, работоспособности и исправности оборудования сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнения ручной дуговой сварки различных деталей и конструкций	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Приобретение практических навыков: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Приобретение практических навыков: выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Приобретение практических навыков: владения техникой дуговой резки металла	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета.

		По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Приобретение практических навыков: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки), выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Приобретение практических навыков: частично механизированной сварки (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	Приобретение практических навыков: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки, выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	Текущий контроль в форме наблюдений при выполнении практических работ. Итоговый контроль в форме диф.зачета. По производственной практике: Аттестационный лист с предприятия. Защита отчета по производственной практике.

Формирование общих компетенций ОК1-ОК8 оценивается интерпретацией руководителем практики результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики.