

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
_____ Л.П.Князева
« _____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Выполнение частично механизированной сварки (наплавки)
плавлением**

Технический профиль

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

2024 г.

Одобрено
предметно-цикловой комиссией
протокол № _____
от «__» _____ 2024г.
Председатель ПЦК

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации N 863 от 15 ноября 2023 г. Зарегистрирован Министерством юстиции (№ 76433 от 15 декабря 2023)

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

Разработчик:

Криворотов А.А., преподаватель ГБПОУ НТЖТ

Рецензенты:

Главный инженер Сервисного локомотивного депо «Нижеудинское» - филиала
«Восточно-Сибирский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

«__» _____ 2024 год _____ П.В. Перфильев

Заместитель начальника по кадрам и социальным вопросам Вагонного ремонтного депо
Нижеудинск – обособленного структурного подразделения акционерного общества
«Вагонная ремонтная компания-1»

«__» _____ 2024 год _____ В.А. Чупрова

Руководитель ИП Домрачев П.А. «Стальконструкция»

«__» _____ 2024 год _____ П.А. Домрачев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО в соответствии с ФГОС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) , входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.
2. ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно- технологической документации по сварке.
3. ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей не ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения зачистки швов после сварки;
- определения причин дефектов сварных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различные виды дефектов в сварных швах;
- выполнения горячей правки сложных конструкций.

уметь:

- зачищать швы после сварки;
- проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;
- выявлять дефекты сварных швов и устранять их;
- применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;
- выполнять горячую правку сварных конструкций.

знать:

- требования к сварному шву;
- виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;
- строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего во взаимодействии с преподавателем – 190 часов, в том числе:

теоретического обучения – 24 часа,

лабораторные и практические занятия – 16 часов;

учебной практики – 72 часа

производственной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно- технологической документации по сварке.
ПК 3.3.	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей не ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 1.	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 17.	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. Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР21 .	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			Практика		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов			Производственная, часов
				Теоретическое обучение	и Лаб. практ. занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	40	40	24	16	0				
	Учебная практика	72					72			
	Производственная практика	72						72		
	Экзамен по модулю	6								
	Итого	190	40	24	16		72	72		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование			190	
МДК01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование			40	
Тема 1. Основы технологии механизированной сварки.	Содержание			
	1,2	Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. Зажигание сварочной дуги	2	
Тема 2. Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	3,4	Сварочная проволока. Флюсы для сварки плавлением.	2	3
	5,6	Защитные газы для сварки плавлением: инертные одноатомные; активные защитные газы; смеси газов.	2	3
	Практические занятия			
	7,8	Расшифровка сварочной проволоки.	2	3
	9,10	Классификация защитных газов.	2	
Тема 3. Основные группы и марки металлов.	Содержание			
	11,12	Характеристика низкоуглеродистых и низколегированных сталей.	2	
	13,14	Характеристика среднелегированных и высоколегированных сталей. Особенности технологии сварки (наплавки).	2	3
	15,16	Твердые сплавы, инструментальные стали. Особенности технологии сварки (наплавки).	2	
	Практические занятия			

	17,18	Особенности сварки низкоуглеродистой и низколегированной сталей (стыковое, тавровое, нахлесточное соединение).	2	
	19,20	Особенности сварки среднелегированных и высоколегированных сталей (стыковое, тавровое, нахлесточное соединение).	2	
	21,22	Особенности сварки твердых сплавов и инструментальных сталей (стыковое, тавровое, нахлесточное соединение).	2	
Тема 4. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций.	Содержание			
	23,24	Подготовка металла под механизированную сварку (разделка кромок, очистка, правка, гибка)	2	
	25,26	Техника выполнения швов механизированной сварки в защитных газах (выполнение узких и уширенных валиков).	2	
	27,28	Техника выполнения швов механизированной сваркой под флюсом.	2	
	29,30	Выбор режима механизированной сварки стали во всех пространственных положениях.	2	
	Практические занятия			
	31,32	Выполнение подготовительных операций перед механизированной сваркой (наплавкой) плавлением.	2	
33,34	Влияние режимов сварки на геометрические параметры шва.	2		
Тема 5. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.	Содержание			
	35,36	Внутренние напряжения и деформации в свариваемых (наплавляемых) изделиях. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций.	2	
	37,38	Классификация дефектов сварных швов. Меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций.	2	
	Практические занятия			
	39,40	Устройство для обнаружения и контроля сварных дефектов.	2	
Учебная практика Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением. 2. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа. 3. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. Зажигание сварочной дуги. 4. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.			72	

<p>6.Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых, стыковых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</p> <p>7.Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов нахлесточных, тавровых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</p> <p>8.Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</p> <p>9.Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов нахлесточных, тавровых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</p> <p>10.Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>11.Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2.Чтение чертежей, схем, и технологических карт.</p> <p>3.Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4.Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватки с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5.Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>6.Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7.Выполнение частично механизированной сварки нахлесточных и тавровых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>8.Выполнение частично механизированной сварки нахлесточных и тавровых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>9.Подготовка трубопроводов различной сложности к механизированной сварке в защитных газах.</p> <p>10.Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>11.Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>12.Выполнение технологического приёма наплавки узких валиков механизированной сваркой в различных пространственных положениях</p> <p>13.Выполнение технологического приёма наплавки узких валиков механизированной сваркой в защитных газах.</p> <p>14.Выполнение технологического приёма наплавки узких валиков механизированной сваркой в защитных газах.</p> <p>15.Выполнение технологического приёма наплавки уширенных валиков механизированной сваркой в защитных газах.</p>	72	
<p>Экзамен по модулю</p>	6	
<p>Всего</p>	190	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета: «Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением»

Оборудование учебного кабинета:

Мобильный класс на базе ноутбуков с интерактивным комплексом-1, сейф-1, ноутбук к комплексу-15, комплект мебели-15, рабочий стол и стул преподавателя-1, доска-1, ноутбук-1, шкаф-1, стеллаж для книг-1, плакат «Сварка без пожара»-1, плакат «Электробезопасность при ручной дуговой сварке»-1, плакат «Строение и параметры сварочной дуги»-1, плакат «Металлургические процессы при сварке»-1, наглядный образец таврового соединения-1, наглядный образец стыкового соединения-1, наглядный образец нахлесточного соединения-1, наглядный образец сварки трубы в стык-1, комплект наглядно-дидактических пособий-6, учебно-методический комплекс-3

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Приказ от 11 декабря 2020 г. № 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;
2. ГОСТ 2601-84 «Сварка металлов. Термины и определения основных понятий»;
3. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;
4. ГОСТ 12.4.254-2013 «Средства индивидуальной защиты глаз и лица при сварке и аналогичных процессах. Общие технические условия».
5. РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».
6. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
7. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
8. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
9. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
10. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: (рабочая тетрадь). – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
4. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности: учеб. для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Покровский Б.С. Справочник слесаря: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
6. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Слесарные работы. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Слесарное дело.ру. Форма доступа: www.slesarnoedelo.ru
3. Слесарное дело в вопросах и ответах. Форма доступа: www.domoslesar.ru
4. Слесарный инструмент». Форма доступа: <http://www.megaprom.ru/tags/sub/id/404>
5. Измерительные слесарные инструменты. Форма доступа: <http://stroim-domik.ru/sbooks/book/25/art/1-slesarnie-raboti/26-izmeritelnie-slesarnie-instrumenti>
6. Допуски и посадки в машиностроении. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Допуск>
7. Основные сведения о допусках и посадках. Форма доступа: <http://www.tehno-line.ru/files/theory/Turning/1-4-3.htm>
8. Пластическая деформация металлов. Форма доступа: <http://www.m-work.ru/179/>
9. Термообработка. Форма доступа: <http://kzto.splitstone.ru/manufacture-and-technologies/heat-treatment>
10. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов <https://docs.cntd.ru/document>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем разделам модуля, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий.

Каждый обучающийся должен иметь доступ к базам данных, библиотечным фондам и сети Интернет.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, устные.

Различные формы аудиторных занятий (уроки, семинары, зачеты, конференции, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии и т.д.), групповые занятия, самостоятельная подготовка, учебная и производственная практика должны обеспечивать овладение обучающимися общими компетенциями. При проведении практических занятий возможно деление учебной группы на подгруппы не менее 10 человек.

Учебные дисциплины: Основы материаловедения, Допуски и технические измерения должны предшествовать освоению данного профессионального модуля.

В программе профессионального модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение), которая проводится рассредоточено и производственная практика, которая проводится концентрированно.

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт

деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав - дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера: должны иметь на 1-2 разряда выше по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	- выполнение настройки сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	- настраивать устройства для сопутствующего подогрева; -	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Знание оснащённости и проверка оснащённости сварочного поста для различных способов ручной дуговой сварки. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста для ручной дуговой сварки. Проверка наличия заземления сварочного поста РД, РАД, МП. Настройка сварочного и вспомогательного оборудования для различных способов сварки согласно требованиям инструкций по эксплуатации и технологических карт сварки.	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;

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
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- демонстрация интереса к профессии и освоение	- наблюдение и оценка на

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>профессиональных компетенций с положительным результатом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ ситуации на рынке труда; - быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. 	<p>занятиях, в процессе учебной и производственной практики;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение цели, порядка работы; - обобщение результата. - использование в работе полученные ранее знания умения; - рациональное распределение времени при выполнении работ. - самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач; - правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности 	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ, контроль и коррекция результатов собственной работы; - способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - использование информации, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач; - ответственность за свой труд. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателям, мастерами, наставниками в ходе обучения и прохождения практики; - терпимость к другим мнениям и позициям; - оказание помощи участникам команды; - нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности; - оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности;
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поддержка диалога с преподавателем; - умение правильно формулировать ответ в письменной форме. 	<p>- наблюдение и оценка в процессе проведения занятий.</p>

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- доброжелательность, коммуникабельность, участие в жизни группы, техникума	- наблюдение с фиксацией фактов; -наблюдение и оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, прохождения практики, участия в конкурсах.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- знание правил пожарной безопасности; - слежка за техническим состоянием сварочного оборудования; - содержание в чистоте и порядке средства индивидуальной защиты.	- наблюдение с фиксацией фактов.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической Подготовленности.	- целеустремленность, деловитость, предприимчивость, инициативность, самостоятельность, при решении поставленной задачи	- наблюдение с фиксацией фактов; - наблюдение и оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, прохождения практики, участия в конкурсах.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-чтение чертежей; -изучение технологических карт.	- наблюдение и оценка в процессе проведения занятий.