

Министерство труда и социальной защиты Саратовской области
Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования Саратовской области
«Поволжский региональный учебный центр»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГАУ ДПО СО «ПРУЦ»

С. В. Истомина

2025 г.

Введена в действие приказом директора
№ 247 от «28» 03 2025 г.

Рекомендовано решением
Педагогического совета

Протокол № 1 от
«27» 03 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО/ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
«Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом
в защитном газе»**

Новый вид профессиональной деятельности: 40.002 Ручная и частично
механизованная сварка (наплавка)

Наименование присваиваемой квалификации: «Сварщик ручной дуговой
сварки неплавящимся электродом в защитном газе»

Приказ Минтруда России от 28.11.2013 № 701н «Об утверждении
профессионального стандарта «Сварщик» (Зарегистрировано в Минюсте
России 13.02.2013 № 31301)

Саратов, 2025

Разработчики (составители):

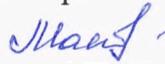
1. *Аркатов Николай Николаевич, преподаватель, ГАУ ДПО СО «ПРУЦ»*
2. *Горлов Михаил, преподаватель, мастер производственного обучения, ГАУ ДПО СО «ПРУЦ»*

Программа согласована (работодатель-партнер):

АО «Саратовский завод РМК»

Заместитель генерального директора

по управлению персоналом



Н.Г. Манова



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1 Общие положения	4
1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации	7
1.3 Планируемые результаты обучения	8
1.4 Учебно-тематический план	15
1.5 Календарный учебный график	17
1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов).....	21
1.7 Организационно-педагогические условия.....	32
1.8 Формы аттестации	36
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	38
2.1 Текущий контроль	38
2.2 Промежуточная аттестация	39
2.3 Итоговая аттестация	40

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессиональной подготовки разработана ГАУ ДПО СО «Поволжский региональный учебный центр»

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Приказ Минтруда России от 28.11.2013 г. N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014 г. N 30301);

Приказ Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 г. N 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))"

(Зарегистрировано в Минюсте РФ 15 декабря 2023 г.)

Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779)

Программа профессиональной подготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований профессионального стандарта "Сварщик".

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии.

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей:

а) граждане в возрасте 50 лет и старше, граждане предпенсионного возраста;

- б) граждане, фактически осуществляющие уход за ребенком и находящиеся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста 3 лет;
- в) женщины, не состоящие в трудовых отношениях и имеющие детей дошкольного возраста в возрасте от 0 до 7 лет включительно;
- д) граждане, обратившиеся в государственные учреждения, созданные субъектом Российской Федерации в целях осуществления полномочий в сфере занятости населения (далее - государственные учреждения службы занятости), в целях поиска работы;
- е) безработные граждане, зарегистрированные в государственных учреждениях службы занятости;
- ж) ветераны боевых действий, принимавшие участие (содействовавшие выполнению задач) в специальной военной операции на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и Украины с 24 февраля 2022 г., на территориях Запорожской области и Херсонской области с 30 сентября 2022 г., уволенные с военной службы (службы, работы);
- з) лица, принимавшие в соответствии с решениями органов публичной власти Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики участие в боевых действиях в составе Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики, Народной милиции Луганской Народной Республики, воинских формирований и органов Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики начиная с 11 мая 2014 г.;
- и) члены семей лиц, указанных в подпунктах "ж" и "з" настоящего пункта, погибших (умерших) при выполнении задач в ходе специальной военной операции (боевых действий), члены семей лиц, указанных в подпунктах "ж" и "з" настоящего пункта, умерших после увольнения с военной службы (службы, работы), если смерть таких лиц наступила вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученного ими при выполнении задач в ходе специальной военной операции (боевых действий);
- к) молодежь в возрасте до 35 лет включительно, относящаяся к категориям:
- граждан, которые со дня окончания военной службы по призыву не являются занятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о занятости населения в течение 4 месяцев и более;
- граждан, не имеющих среднего профессионального образования, высшего образования и не обучающихся по образовательным программам среднего профессионального или высшего образования (в случае обучения по основным программам профессионального обучения);
- граждан, которые со дня выдачи им документа об образовании и (или) о квалификации не являются занятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о занятости населения в течение 4 месяцев и более.

б) требования к уровню обучения/образования: основное общее образование.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1.1.5 Согласно Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 октября 2024 года № 518 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности», данная программа не может быть адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

1.1.6 Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

1.1.7 Трудоемкость освоения: 256 академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.8 Период освоения: 64 календарных дня.

1.1.9 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы профессиональной подготовки является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе».

Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Вид профессиональной деятельности: 40.002 Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению:

A/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

A/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 2

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых/служебных функций нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование трудовой функции
ВД 1. Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)	<p>ПК 1.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).</p>	<p>A/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки</p> <p>A/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций</p>

	<p>ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p> <p>ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	
	<p>ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.</p> <p>ПК 3.4. Выполнять РАД конструкций (оборудования,</p>	

	изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, легированных сталей, цветных металлов и их сплавов, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва	
--	--	--

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Ручная и частично механизированная сварка (наплавка).	ПК 1.1 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка	З 1.1.1 Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	У 1.1.1 Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	ПоО 1.1.1 ... Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		З 1.1.2 Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	У 1.1.2 Правила подготовки кромок изделий под сварку	ПоО 1.1.2 Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования

		<p>З 1.1.3 Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p>	<p>У 1.1.3 Основные группы и марки свариваемых материалов</p>	<p>ПоО 1.1.3 Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку</p>
		<p>З 1.1.4 Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке</p>	<p>У 1.1.4 Сварочные (наплавочные) материалы</p>	<p>ПоО 1.1.4 Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p>

		<p>З 1.1.5 Пользоваться конструкторской, производственной и технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p>	<p>У 1.1.5 Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>	<p>ПоО 1.1.5 Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подварку с применением сборочных приспособлений</p>
			<p>У 1.1.6 Правила сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>ПоО 1.1.6 Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p>
			<p>У 1.1.7 Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p>	<p>ПоО 1.1.7 Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной технологической документации по сварке</p>

			У 1.1.8 Способы устранения дефектов сварных швов	ПоО 1.1.8 Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственнотехнологической документации по сварке
			У 1.1.9 Правила технической эксплуатации электроустановок	ПоО 1.1.9 Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
			У 1.1.10 Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ	ПоО 1.1.10 Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
			У 1.1.11 Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте	
	ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и	З 3.1.1 основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение	У 3.1.1 проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	ПоО 2.1.1 проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

конструкционные стали во всех пространственных положениях сварного шва.	их на чертежах		
	З 3.1.2 основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;	У 3.1.2 настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	ПоО 2.1.2 Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
	З 3.1.3 сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;;	У 3.1.3 выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	ПоО 2.1.3 проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
	З 3.1.4 устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;		ПоО 2.1.4 подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
	З 3.1.5 основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации		ПоО 2.1.5 настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

		<p>сварочной дуги (сварочные осцилляторы);</p> <p>З 3.1.6 Правила эксплуатации газовых баллонов;</p> <p>З 3.1.7 техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>З 3.1.8 выбор режима причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>З 3.1.8 причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p>		<p>газе для выполнения сварки</p> <p>ПоО 2.1.6 ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций</p> <p>ПоО 2.1.7 выполнения ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва. *</p>
<p>Примечание: * практический опыт, знания и умения, соответствующие требованиям TO WSR/WSI.</p>				

1.4 Учебно-тематический план

Таблица 3 – Учебный план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)					Формы аттестации
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.			из них, с применением ДОТ	
		Л	ПЗ, ЛР	СР		
	Общепрофессиональный учебный цикл					
	Блок социально-экономических дисциплин					
ОП. 05	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	2	-	-	2	ОК 1 - ОК 6
	Охрана труда	8	4	-	4	ОК 1 - ОК 6
	Промежуточная аттестация	2		2		3
	Итого по блоку:	12	4	2	6	
ОП. 00	Блок общепрофессиональных дисциплин					
ОП.0 1	Основы материаловедения	4	2	2	-	ОК 1 - ОК 6
ОП.0 2	Допуски и технические измерения	4	4	-	-	
ОП.0 3	Основы электротехники	4	2	-	2	
ОП.0 4	Черчение	4	-	2	2	
	Промежуточная аттестация	2		2		3
	Итого по блоку:	18	8	6	4	
П.00	<i>Профессиональный учебный цикл</i>					
ПМ. 00	<i>Профессиональные модули</i>					
ПМ. 01	Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки					
МДК .01.0 1	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	20	8	2	10	ПК 1.1 - 1.9
МДК .01.0 2	Оборудование, техника и технологии сварки и резки металлов	60	20	2	38	ПК 2.1 - 2.4
	Промежуточная аттестация	2		2		ДЗ
	Итого по блоку:	82	28	6	48	
	Итого часов теоретического обучения	112	40	14	58	

УП.0 1	Практическая подготовка						
	В учебных мастерских	128	-	128		ПКР	
	Всего часов практической подготовки	128	-	128			
	<i>Консультации</i>	8	8	-			
	<i>Квалификационный экзамен</i>	8	-	8		ИА	
	ВСЕГО часов за полный курс обучения	256	48	150	58		

1.6 Календарный учебный график

Таблица 4 – Календарный учебный график

1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 5 – Рабочая программа дисциплины (модуля, раздела)

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
Блок социально-экономических дисциплин	СР	2	Экономика РФ в последние годы. Особенности экономики отрасли. Основные направления развития экономики отрасли.
ОП.05 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности Охрана труда	Л	4	<p>Тема 1. Нормативные документы по охране труда и технике безопасности Основы законодательства Российской Федерации по охране труда. Государственный надзор за соблюдением законодательства о труде и правил по его охране. Организация и управление охраной труда. Охрана труда на предприятиях. Общие сведения о нормативных документах по безопасности труда.</p> <p>Роль и значение государственного надзора, технических инспекций труда и внутриведомственного контроля за соблюдением норм и правил охраны труда и техники безопасности.</p> <p>Нормирование труда при газовой сварке. Организация работ на высоте и в замкнутом пространстве.</p> <p>Типовые инструкции по охране труда для газосварщиков (газорезчиков) РД 153-34.0-03.231-00 и электрогазосварщиков РД 153-34.0-03.231-00</p>
	СР	4	<p>Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма Гигиена труда. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.</p> <p>Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда. Производственная санитария.</p>

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
			Задачи производственной санитарии. Основные понятия о санитарно-гигиенической производственной среде.
Промежуточная аттестация БЛОК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ОП.01 Основы материаловедения	ПЗ Л	2 2	Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств. Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литьеистость), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость.
ОП.02 Доауски и технические измерения	ПЗ Л	2 4	Зависимость свойств металла от процесса образования зерен Правила упаковки, транспортирования и хранения.. ГОСТ на стальную сварочную проволоку. Принятая система маркировки проволоки Тема 1. Допуски и посадки Виды размеров и отклонений. Допуск. Условие годности Основные свойства материалов. Особенности металлов и их сплавов Тема 2 Основы технических измерений Штангенинструменты. Виды, устройство, чтение показаний, выбор средств измерений Выбор средств измерений
ОП 03.. Основы электротехники	Л	2	Свойства постоянного электрического тока. Элементы электрической цепи, принципы последовательного и параллельного соединения и источника тока Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	СР	2	<p>устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь.</p> <p>Практическое занятие : «Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности (реальная катушка индуктивности)»</p> <p>Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанных преподавателем). Правила пользования защитными средствами.</p> <p>Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током</p>
ОП.04 Черчение	ПЗ	2	<p>Тема 1.1. Введение Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения о истории черчения. Современные методы выполнения чертежей на компьютере. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.</p> <p>Уклон и конусность на технических деталях, определение, правила построения по заданной величине и обозначение. Приёмы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Сопряжения двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее и внутреннее касание дуг.</p>
Промежуточная аттестация	ПЗ	2	<p>Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Выполнение аксонометрической проекции модели детали. Построение развертки геометрического тела</p> <p>Тестирование по темам общепрофессионального цикла</p> <p>Практическая работа Оказание первой помощи при отравлении сварочными газами</p>
<p>ПМ.00 Профессиональные модули</p> <p>МДК.01.01 Основы технологии сварки и</p>	Л	2	Сварка. Определение, преимущество перед другими способами

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
сварочное оборудование			<p>соединения деталей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. 2. Правила подготовки кромок изделий под сварку. 3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку. 4. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.
	Л	2	<p>Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)</p>
	Л	2	<p>Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделий; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов</p>
	Л	2	<p>2. Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы</p> <p>3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение</p>
	Л	2	<p>. Возникновение деформаций и перемещений при сварке. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву</p>
	ПЗ	2	<p>Классификация и сущность основных способов сварки плавлением</p> <p>Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу</p>
	СР	4	<p>Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки</p> <p>Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений</p>

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	СР	4	Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними Строение сварочной дуги и её технологические свойства
	СР	2	Самостоятельная работа Формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений
МДК.01.02 Оборудование, техника и технология аргоно-дуговой сварки	Л	4	Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для TIG сварки (наплавки) Особенности дуги в защитных газах Организация сварочного поста и оборудование для аргонодуговой сварки
	Л	2	Основные требования к источникам питания для ручной аргонодуговой сварки и их характеристики Сварочные трансформаторы, инверторы, выпрямители, генераторы и преобразователи
	Л	2	Тема 1.2. Вспомогательное оборудование и аппаратура для TIG сварки (наплавки) Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)
	Л	4	Управляющие системы Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Вспомогательное оборудование и аппаратура для TIG сварки (наплавки)»
	Л	4	Тема 1.3. Сварочные материалы для TIG сварки (наплавки) Сварочная проволока из цветных металлов и их сплавов Защитные инертные газы, применяемые для сварки
	Л	4	Тема 1.4. Технологии TIG сварки (наплавки) углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов Техника сварки (наплавки) Очистка сварных швов после сварки
	ПЗ	2	Особенности аргонодуговой сварки стали Особенности техники и технологии TIG сварки различных

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	СР	4	конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной сталей
	СР	4	Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения ручной аргонодуговой сварки
	СР	4	Стальная сварочная проволока сплошного сечения. Неплавящиеся электроды
	СР	4	Параметры режима ручной аргонодуговой сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов.
	СР	4	Тема 1.6. Особенности техники и TIG сварки различных конструкций из цветных металлов и их сплавов Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из меди и ее сплавов Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из титана и его сплавов
	СР	4	Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из титана и его сплавов
	СР	4	Тема 1.7. Дефекты сварных швов, выполненных TIG сваркой, способы их предупреждения и устранения Внутренние и наружные дефекты сварных швов
	СР	4	Тема 1.8. Безопасность труда
	СР	4	Меры безопасности при проведении ручной аргонодуговой сварки
	СР	4	Правила эксплуатации баллонов с защитными газом и требования безопасности и эргономики к конструкции оборудования
	СР	4	Расчет параметров режимов сварки под сварку по заданиям ВСР. Технология сборки изделия по заданиям ВСР
	СР	2	Технология сварки сосудов и пластин по заданиям ВСР.
Промежуточная аттестация	ПЗ	2	Меры безопасности при проведении ручной аргонодуговой сварки
Практическая подготовка	ПЗ	4	Организация рабочего места и правила безопасности труда при TIG сварке (наплавке)
	ПЗ	4	- Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
			способом
	ПЗ	4	Подбор диаметра и заточка вольфрамового электрода
	ПЗ	4	Подбор газовых сопел и присадочных прутков, соответствующих различной толщине основного металла
	ПЗ	4	Подготовка под TIG сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей
	ПЗ	4	Подбор режимов TIG сварки углеродистых и конструкционных сталей
	ПЗ	4	Подготовка под TIG сварку деталей из легированных сталей
	ПЗ	4	Подбор режимов TIG сварки легированных сталей
	ПЗ	4	Подготовка под TIG сварку деталей из цветных металлов и их сплавов
	ПЗ	4	Подбор режимов TIG сварки цветных металлов и их сплавов
	ПЗ	4	Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках
	ПЗ	4	Сборка деталей из цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках
	ПЗ	4	Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПЗ	4	Комплексные работы по выполнению ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
Консультации	Л	4	
	Л	4	
Итоговая аттестация	ПЗ	4	Теоретический экзамен

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	ПЗ	4	Итоговая квалификационная работа

1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные

ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение программы

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
<p>ВД 1. Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)</p> <p>ВД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе</p>	<p>ПК 1.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в</p>	<p>1Аудитория: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, МФУ</p> <p>2 Оборудование сварочной лаборатории: Инверторный сварочный полуавтомат, «PRESTIGE»; Инвертор PRESTIGE; Сварочный полуавтомат "Циклон" ПДГ-240ДА; Аппарат сварочный Prestig TIG222; Генератор ацетиленовый АСП-10 – 2 шт.; Сварочный инвертор 220В – 7 шт.; Аппарат оргонодуговой сварки; Универсальный сварочный полуавтомат; Пила монтажная D28720; Заточный настольный станок с двумя камнями – 2 шт.; Сверлильный станок; Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором Джет 40 КОМПРЕССОР/АВРОРА; Болгарка – 4 шт.; Электропечь для сушки и прокали электродов ПСПЭ 10/400 (220В, 0,7 кВт, на 10 кг. 400С). Инструменты: металлическая линейка, молоточек сварщика – 12, молоток, угольник, штангенциркуль, металлическая щетка -12 шт., рулетка, угловая шлифовальная машинка, и т.д. Расходные материалы: электроды, шлифовальные круги и т.д. Средства индивидуальной защиты: костюм с огнезащитной пропиткой -12 шт., Шлем – маска – 12 шт., Очки защитные – 12 шт., Рукавицы брезентовые – 12 шт.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
	защитном газе различных деталей. ПК 3.4 Выполнять РАД конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, легированных сталей, цветных металлов и их сплавов, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва	

Программа относится к категории материалоемкой программы

1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению²

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 7 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

1 Нормативные правовые акты, иная документация
1.1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);
1.2 Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784
1.3 Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

² Состав информационного и учебно-методического обеспечения представляет собой совокупность учебно-методической документации, нормативных правовых актов, нормативной технической документации, иной документации, учебной литературы и иных изданий, информационных ресурсов.

1.4 Приказ Минтруда России от 28.11.2013 N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2013 N 31301)
2 Основная литература
2.1 В.В. Овчинников «Основы технологии сварки и сварочное оборудование»: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования- 1-е изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2020 г. - 256с.
2.2 Быковский О.Г., Фролов В.А., Пешков В.В. Сварка и резка цветных металлов: Учебное пособие О.Г. Быковский, В.А. Фролов, В.В. Пешков. - (Бакалавриат), (Гриф). 2017
2.3 Галкина О. Н. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования - 2-е изд., стер
3 Дополнительная литература
3.1 Герасименко А. И. Основы электросварки: Учеб. пособие для НПО – Изд.7-е Ростов н /Д: «Феникс» 2019
3.2 Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб.пособие для подготовки рабочих :Чернышов Г. Г., Полевой Г. В., Выборнов А. П., Чернышова Г. Г., под редакцией Чернышова Г.Г.,М: Изд. «Академия», 2020
3.3 Казилкова Ю. Сварка и резка материалов: Учеб. пособие для НПО/ Под. Ред. В.: - 8-е изд. – М.: Изд. центр «Академия», 2020-400 с.
4 Интернет-ресурсы
4.1 Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия» https://knigogid.ru/books/762288-alisa-v-strane-opleuh/toread
4.2 Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников – М., ИЦ «Академия», https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/006_703216325_Ovchinnikov.pdf
4.3 Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. https://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_22442.pdf
4.4 .Справочник сварщика под ред. В.В. www.electrogazosvarka.ru
5 Электронно-библиотечная система
5.1 www.svarka.net

1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.8 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

1.8.1 Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к

качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

2.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом. Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программ учебных модулей, а также стимулирования учебной работы обучающихся, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности образовательного процесса.

Формы текущего контроля - опрос.

Оценка знаний, умений, компетенций, обучающихся в ходе текущего контроля, осуществляется в баллах: «5» (отлично). «4» (хорошо) «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Критерии оценивания:

«5» (отлично): обучающийся показывает глубокие осознанные знания по– освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями.

«4» (хорошо): обучающийся показывает глубокое и полное усвоение– содержания материала, но допускает отдельные незначительные неточности

в форме и стиле ответа.

«3» (удовлетворительно): обучающийся понимает основное содержание– учебной программы, показывает практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа, ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся имеет существенные пробелы– в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки

Разработку контрольно-оценочных материалов и формирование фонда оценочных средств, используемых для проведения текущего контроля качества подготовки обучающихся, обеспечивает преподаватель учебной дисциплины или модуля.

2.2. Промежуточная аттестация

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

- дифференцированный зачет/зачет по отдельному модулю.

Процедура проведения дифференцированного зачета форма оценки знаний, умений по дисциплине проводится в форме - тестирования

Время проведения зачета выделяется за счет объема количества часов, отводимых на изучение предмета по учебному плану.

При проведении дифференцированного зачета уровень подготовки обучающегося фиксируется в журнале теоретического обучения и оценивается в баллах: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно),

«2» (неудовлетворительно), при проведении зачета - балл.

Критерии оценивания:

«5» (отлично): обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями.

«4» (хорошо): обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, но допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

«3» (удовлетворительно): обучающийся понимает основное содержание учебной программы, показывает практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа, ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки

Результаты дифференцированного зачета фиксируются в журнале теоретического обучения и в оценочной ведомости.

2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Критерии оценивания:

Результат итоговой аттестации: квалификационный экзамен.

На экзамене, проводимом в форме теста, оценка выражается в баллах и оценочном суждении педагога.

- «5» (отлично): обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями.

- «4» (хорошо): обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, но допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

- «3» (удовлетворительно): обучающийся понимает основное содержание учебной программы, показывает практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа, ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

- «2» (неудовлетворительно): обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки

За выполнение заданий практической работы оценки выставляются в соответствии со схемой начисления баллов. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей.).

Шкала перевода баллов в оценку	0,00 % - 19,99 %	20,00 % - 39,99 %	40,00 % - 69,99 %	70,00 % - 100,00 %
Количество набранных баллов в рамках КЭ	0-9,99	10 – 19,99	20 – 34.99	35-50
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»