

КОМИТЕТ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МУЛЬТИЦЕНТР СОЦИАЛЬНОЙ И ТРУДОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ»  
(ГАНПОУ ЛО «МЦ СиТИ»)

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета  
Протокол № 7 от 29 декабря 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
ГАНПОУ ЛО «МЦ СиТИ»  
№ 225-у от 29 декабря 2025 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК РУЧНОЙ  
ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»  
256 ЧАСОВ**

*С присвоением 2-го квалификационного разряда  
по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»*

г. Всеволожск  
2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Учебный план	7
3	Термины и определения	8
4	Учебно-тематический план	9
5	Условия реализации программы (материально-техническое обеспечение)	11
5.1	Рабочее оборудование, инструменты и расходные материалы, обеспечивающие реализацию программы	11
5.2.	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы	11
6	Планируемые результаты освоения программы	12
7	Система оценки результатов освоения программы	15

# **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**

Адаптированная основная образовательная программа профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» (далее – АООП ПО; программа) разработана для участников и ветеранов специальной военной операции (далее – СВО) и граждан с инвалидностью.

*Категории обучающихся, которым адресована программа:* участники и ветераны СВО; граждане с инвалидностью.

*Требования к имеющемуся уровню образования, необходимому для поступления на обучение по программе:* основное общее образование.

*Срок освоения программы:* 256 учебных часов, включая учебные занятия, стажировку, промежуточную аттестацию, итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена.

*Присваиваемый в результате обучения по программе квалификационный разряд, класс, категория:* 2-й квалификационный разряд.

*Формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся:* устные или письменные опросы, тестирования; самостоятельные практические и лабораторные работы; промежуточная аттестация, итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена.

*Формы организации занятий:* контактная работа, включая лекции, лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа.

*Наполняемость учебной группы:* не менее 8 человек, но не более количества оборудованных учебно-рабочих мест для обучающихся.

*Продолжительность учебного часа* занятий составляет один академический час (45 минут).

*Требования к сохранным функциям организма, необходимым для обучения:* полная сохранность интеллекта, сохранность зрения, сохранность функций нижних и верхних конечностей.

*Допустимые нарушения функций организма для обучения по программе:* нарушения слуха/речи, общесоматические заболевания (при отсутствии медицинских противопоказаний к обучению по программе).

*Общие профессиональные нагрузки/тяжесть трудового процесса:* длительное пребывание в неудобных позах (на коленях, полусидя, лежа); подъем и перемещение тяжестей (тяжелые сварочные материалы); статическое и динамическое напряжение мышц; непрерывная концентрация внимания; работа в условиях повышенной или пониженной температуры воздуха (как на открытом воздухе, так и в помещениях).

*Потенциальные факторы риска производственной среды. Электро-факторы:* поражение электрическим током при работе с дуговой сваркой; нарушения электрической изоляции оборудования; опасность коротких замыканий. *Термические факторы:* ожоги от искр и брызг расплавленного металла; воздействие высоких температур свариваемых деталей; тепловое излучение сварочной ванны. *Механические факторы:* травмы при работе с подъемно-транспортным оборудованием; острые кромки и заусенцы при работе с ручными инструментами; опасность падения при высотных работах. *Факторы светового воздействия:* световое излучение. *Пожаро- и взрывоопасность:* возгорание от искр и брызг.

*Профессионально-важные качества личности, необходимые для обучения и трудовой деятельности по профессии:* физическая сила и выносливость; способность к длительному пребыванию в неудобных позах (на коленях, полусидя, лежа); способность поднимать и перемещать тяжести; высокий уровень развития координации движений; способность работать в условиях повышенной или пониженной температуры воздуха (как на открытом воздухе, так и в помещениях); способность различать мелкие детали; способность к длительной непрерывной концентрации внимания.

## **Нормативно-правовые основания разработки и реализации программы**

АООП ПО разработана на основе профессионального стандарта 40.002 «Сварщик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. №

701н) и регламентируется комплексом нормативных документов федерального, регионального уровня и нормативно-правовыми актами ГАНПОУ ЛО «Мультицентр социальной и трудовой интеграции»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения российской федерации от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-2025) (принят и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 мая 2025 г. N 423-ст);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 20.04.2015 № 06-830вн);
- Устав Государственного автономного нетипового профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции»;
- Положение о разработке и утверждении адаптированных основных образовательных программ профессионального обучения в Государственном автономном нетиповом профессиональном образовательном учреждении Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции»;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации Государственного автономного нетипового профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции»;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих программы профессионального обучения в Государственном автономном нетиповом профессиональном образовательном учреждении Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции»;
- Положение об итоговой аттестации обучающихся по основным программам профессионального обучения в Государственном автономном нетиповом профессиональном образовательном учреждении Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции».

**Актуальность разработки и реализации программы** определяется необходимостью в кратчайшие сроки обеспечить эффективную трудовую реинтеграцию демобилизованных участников специальной военной операции посредством создания комплекса условий (учебно-методических, материально-технических, социокультурных, организационно-административных) для освоения ими востребованной, конкурентноспособной, адекватнооплачиваемой профессии с учетом утраченных функций организма. Сформированные в результате обучения по программе профессиональные компетенции будут способствовать успешному трудоустройству обучившихся по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» в соответствующих отраслях промышленности региона.

**Отличительной особенностью** программы является комплексный системный подход к профессиональной подготовке работника, который включает в себя:

- теоретическое обучение на базе учебных классов учреждения;
- практическое обучение на базе учебно-производственных мастерских учреждения;
- дуальное обучение на базе производственных площадок потенциальных работодателей;
- производственную практику на базе производственной площадки потенциального работодателя или аналогичного предприятия, государственного учреждения;
- социально-средовую и социально-бытовую адаптацию обучающихся в рамках реализации соответствующей программы по основному виду деятельности отделения по социально-психологической реадaptации;
- медицинское, социально-юридическое сопровождение, индивидуальное и групповое психологическое консультирование (по решению входящего консилиума Службы психолого-педагогического сопровождения и социальной интеграции и на основе индивидуального социально-педагогического маршрута);
- воспитательную, мотивационную работу, направленную на социокультурную интеграцию обучающихся.

**Целью программы** является формирование у обучающихся профессиональной компетенции, связанной с изготовлением, реконструкцией, монтажом, ремонтом и строительством простых неотчетственных конструкций различного назначения с применением ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом.

**Задачами и планируемыми результатами программы** являются формирование у обучающихся профессиональной компетенции по овладению новым видом профессиональной деятельности и связанных с ней знаний, умений и навыков (представлены в соответствующем разделе программы):

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональной компетенции</b>
ПК 1	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций

Для закрепления профессиональной компетенции в относительно короткие сроки рабочая программа включает стажировку.

Стажировка заключается в проведении практических занятий непосредственно на потенциальных рабочих местах, использовании конкретного оборудования, инструментов, сварных и сварочных материалов с соблюдением реальных рабочих алгоритмов и операций в условиях реальной производственной деятельности.

При реализации программы применяется учебно-методический комплекс: учебные пособия, фонды оценочных средств, рабочие тетради и пр. Для обеспечения специальных образовательных условий выполнена специальная оценка условий труда для обучающихся с инвалидностью.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. На основании Положения об итоговой аттестации обучающихся по АООП ПО в ГАНПОУ ЛО «МЦ СиТИ»; приказа Минпросвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 26 августа 2020 г. №438 и в соответствии с номенклатурой квалификационных разрядов, классов, категорий по профессиям рабочих, должностям служащих, утвержденной приказом Минпросвещения РФ «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» от 14 июля 2023 г. №534 обучающемуся успешно прошедшему итоговую аттестацию присваивается 2-й квалификационный разряд по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

АООП ПО включает в себя следующие разделы:

- пояснительную записку;
- учебный план;
- термины и определения;

- учебно-тематический план, представляющий темы учебных занятий, типы учебных занятий и количество часов на их освоение;
- условия реализации программы (материально-техническое обеспечение) с подробным перечнем рабочего оборудования, рабочих инструментов, расходных материалов, используемых в технологическом цикле обучения с указанием их необходимого количества и примерной стоимости;
- планируемые результаты освоения программы: перечень формируемых знаний, умений и практического опыта (навыков) соответствующим профессиональным компетенциям;
- систему оценки освоения программы;
- технологический цикл программы: перечень формируемых профессиональных компетенций с указанием технологии их формирования и необходимого количества учебных часов на формирование каждой компетенции;
- фонд оценочных средств, содержащий контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации;
- материалы для проведения профессиональной пробы, которые включают в себя:
  - пояснительную записку;
  - образцы заданий профессиональной пробы с указанием необходимого оборудования, инструментов, расходных материалов, времени отведенного на выполнение каждого задания;
  - инструкции по выполнению заданий;
  - оценочную ведомость проведения профессиональной пробы.

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**

Индекс	Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Объем учебной нагрузки			
		Всего, час.	В том числе		
			Контактная работа		СР*
			Л*	ПЗ*, ЛР*	
<b>ПЦ.01</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>256</b>	<b>72</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
АООП	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	228	70	84	74
1	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	228	70	84	74
<b>УЗ</b>	<b>Итого учебных занятий</b>	<b>228</b>	<b>70</b>	<b>84</b>	<b>74</b>
<b>С</b>	<b>Стажировка</b>	18	2	4	12
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	4		2	2
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	6		2	4
<b>В</b>	<b>Всего часов АООП ПО</b>	<b>256</b>	<b>72</b>	<b>92</b>	<b>92</b>

\*СР – самостоятельная работа.

\*Л – занятия лекционного типа;

\*ПЗ – занятия практического типа;

\*ЛР – лабораторные работы с использованием лабораторного оборудования и (или) электронных макетов.

### 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**АООП ПО – адаптированная основная образовательная программа профессионального обучения** – образовательная программа профессионального обучения, адаптированная для лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

**ПК – профессиональная компетенция** – способность решать профессиональные задачи на основе имеющихся знаний, умений и навыков.

**ВПД – вид профессиональной деятельности** – совокупность обобщённых трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

**ПВК – профессионально важные качества** – индивидуальные психологические, психофизиологические и личностные характеристики человека, которые существенно влияют на эффективность освоения и выполнения профессиональной деятельности, определяют успешность в конкретной профессии.

**Квалификационный разряд** – показатель уровня квалификации работника, отражающий сложность выполняемых задач и степень ответственности; устанавливается на основании ЕТКС с учётом знаний, умений и опыта.

**Квалификационный экзамен** – итоговая аттестация, определяющая уровень освоения программы профессионального обучения; включает проверку теоретических знаний и практическую работу, по результатам которой присваиваются квалификационные разряды, классы или категории.

**Общие профессиональные нагрузки** – это совокупность факторов трудового процесса, которые влияют на организм работника при выполнении должностных обязанностей; они включают как физические, так и психофизиологические аспекты деятельности, определяющие степень напряжения организма в ходе работы.

**Тяжесть трудового процесса** – это характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку на функциональные системы организма.

**Потенциальные факторы риска производственной среды** – это обстоятельства, которые могут негативно влиять на здоровье и безопасность работников, приводить к профессиональным заболеваниям, травмам или снижению работоспособности; подразделяются на несколько групп согласно классификатору вредных и опасных производственных факторов.

**Трудовая реинтеграция** – процесс восстановления способности человека к профессиональной деятельности и его успешного включения в трудовую среду после перерыва, вызванного различными причинами (болезнь, травма, длительный отпуск, увольнение, смена профессии, социальная дезадаптация и др.).

**Утраченная функция организма** – это потеря или снижение способности органа, ткани или системы выполнять свои физиологические, биохимические или структурные задачи в результате патологических изменений, травм, заболеваний или естественных процессов старения.

**Стажировка** – составная часть образовательной программы, направленная на первоначальное освоение профессиональных навыков и закрепление теоретических знаний в условиях, приближенных к реальным.

**УМК – учебно-методический комплекс** – систематизированная совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля, разрабатываемая для конкретной дисциплины (модуля, курса).

#### 4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

АООП ПО по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час					Форма аттестации	
	Итого (сумма ст.3 и 7)	Контактная работа всего	Виды занятий контактной работы, в т.ч.		В том числе с использованием ДОТ (из ст.3)		
			Л <sup>2</sup>	ПЗ <sup>3</sup> , ЛР <sup>4</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел №1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (ММА-сварка) простых деталей неответственных конструкций</b>							
Тема №1.1 Введение в профессию.	2	2	2				Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.2. Основы электротехники.	4	4	4				Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.3. Основы материаловедения.	8	8	8				Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.4. Допуски и технические измерения.	8	8	8				Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.5. Электрическая сварочная дуга.	8	8	8				Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.6. Правила техники безопасности и охраны труда на рабочем месте ММА-сварщика.	4	4	2	2			Устный или письменный опрос и/или тестирование
Тема №1.7. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.	12	12	4	8			Устный или письменный опрос и/или тестирование; лабораторная работа
Тема №1.8. Покрытые электроды для ММА-сварки.	12	12	4	8			Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.9. Оборудование для ММА-сварки. Ручные	12	12	4	8			Устный или письменный опрос и/или тестирование;

<sup>1</sup> СР – самостоятельная работа.

<sup>2</sup> Л – занятия лекционного типа;

<sup>3</sup> ПЗ – занятия практического типа;

<sup>4</sup> ЛР – лабораторные работы с использованием лабораторного оборудования и (или) электронных макетов.

инструменты и принадлежности сварщика.							самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.10. Техника ММА-сварки.	26	16	6	10		10	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.11. Подготовка элементов конструкций к сварке.	18	10	4	6		8	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.12. Технология ММА-сварки конструкционных материалов.	32	16	4	12		16	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.13. Дефекты сварных соединений.	18	10	4	6		8	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
<b>Стажировка</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Тестирование, самостоятельная практическая работа</b>
Тема №1.14. Ручная дуговая наплавка покрытым плавящимся электродом.	32	16	4	12		16	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
Тема №1.15. Ручная дуговая резка металлов покрытым плавящимся электродом.	32	16	4	12		16	Устный или письменный опрос и/или тестирование; самостоятельная практическая и/или лабораторная работа
<b>Итоговая аттестация (в форме квалификационного экзамена)</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	<b>Тестирование, самостоятельная практическая работа</b>
<b>Всего академ. часов</b>	<b>256</b>	<b>164</b>	<b>72</b>	<b>92</b>		<b>92</b>	

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)

### 5.1. Рабочее оборудование, инструменты и расходные материалы, обеспечивающие реализацию программы

Наименование	Количество	Примерная стоимость, руб.	
		За 1 единицу измерения	Сумма
Инверторный сварочный аппарат Gigant GWM-250AS	8 шт.	12 000	96 000
Электрод МР-3 (4 мм; 6,5 кг; НАКС) Gigant GBR-4065M	3 уп.	1 850	5 550
Электроды УОНИ 13/55 (3 мм; 5 кг; НАКС) Inforce IWET-3050U-55	2 уп.	1 386	2 772
Электроды сварочные ОК 46.00 (2.5x350 мм; 4 кг) ESAB 4600253WB0	1 уп.	1 910	1 910
Электроды по алюминию 3 мм, 5 шт Профессионал 7402	4 уп.	395	1 580
Электрод ADMIRAL STARS 3.2 мм, 5 кг J422 54384112	2 уп.	1 408	2 816
Электроды ЦЛ-11 (3 мм; 1 кг; НАКС) Inforce IWET-3010C	1 уп.	1 826	1 826
Электроды ЦЧ-4 (3 мм; 1 кг) Inforce IWET-3010C-4	1 уп.	1 562	1 562
Зажим крокодил REXANT 250 А 150 мм черный и красный 20 шт 16-0020	1 уп.	1 816	1 816
Ручной зажим 270 мм Gigant GST-270	4 шт.	782	3 128
Набор магнитных уголков для сварки, 6 предметов vertextools 45-90-135-6	4 шт.	1 527	6 108
Хомут металлический 15–20 мм.	16 шт.	22	352
Болгарка (УШМ) Ryobi RAG800	8 шт.	6 000	4 800
Диск отрезной мет+нерж А 54 125x22x1 мм. Луга	100 шт.	19	1 900
Диск лепестковый абразивный (125x22.2 мм.; зерно 40)	50 шт.	91	4 550
Рулетка WIPRO АВТОСТОП 5 м*25 мм.	8 шт.	614	4 912
Белый разметочный маркер Gigant 3 мм.	16 шт.	79	1 264
Универсальный шаблон сварщика УШС-2	10 шт.	1 150	11 500
Краги защитные	10 шт.	850	8 500
Сварочная маска хамелеон	10 шт.	4 340	43 400
Костюм сварщика	10 шт.	6 096	60 960
<b>Итого</b>			<b>267 206</b>

### 5.2. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

1. Черепяхин, А.А. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами: учебник / А.А. Черепяхин, Л.П. Андреева, Г.Р. Латыпова, Р.А. Латыпов; под редакцией Р.А. Латыпова – Москва: КНОРУС, 2023. – 198 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Овчинников, В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В.В. Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2021. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Овчинников, В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. пособие / В.В. Овчинников. – 5 изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 64 с. – (Сварщик).
4. Овчинников, В.В. Современные виды сварки: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников – 5 изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.
5. Черепяхин, А.А. Технология сварочных работ: учебник для СПО / А.А. Черепяхин, В.М. Виноградов, Н.Ф. Шпунькин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 271 с. – Серия: Профессиональное образование.
6. Золотонос Я.Д. Основы сварочного производства. Современные методы сварки: учебное пособие / Золотонос Я.Д., Крутова И.А. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 215 с.
7. Васильев В.И. Введение в основы сварки: учебное пособие / В.И. Васильев, Д.П. Ильященко, Н.В. Павлов; Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 317 с.
8. Коновалов А.Б., Кириленко А.Л., Аввакумов М.В. Сварные соединения: учебное пособие / ГОУВПО СПбГТУРП. - СПб., 2010. - 97 с.: ил.74.
9. ООО «ЭСАБ». ESAB Обучение и подготовка: MIG/MAG СВАРКА.
10. ГОСТ 5264-80. Межгосударственный стандарт Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. ГОСТ 5264-80 взамен ГОСТ 5264-69. Стандартиформ, 2010.
11. ГОСТ 2601-84. «Сварка металлов. Термины и определения основных понятий».
12. ГОСТ 14771-76. «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».
13. ГОСТ 30242-97. «Межгосударственный стандарт. Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения».
14. ГОСТ 10543-98. «Проволока стальная наплавочная. Технические условия».

## 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у обучающихся будет сформирована профессиональная компетенция, соответствующая трудовой функции № 3.1.3. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций» профессионального стандарта 40.002 «Сварщик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н) и соответствующие ей знания, умения и практический опыт:

Код	Наименование компетенций	Результат освоения
ПК 1	<b>Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций</b>	<b>Иметь практический опыт:</b> - проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (далее – РД); - проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД, проверки наличия заземления сварочного поста РД; - подготовки и проверки сварочных материалов для РД; - настройки оборудования РД для выполнения сварки; - зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; - выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;</li> <li>- контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки;</li> <li>- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;</li> <li>- выполнения РД простых деталей ответственных конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки простых деталей;</li> <li>- контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для РД;</li> <li>- выбирать пространственное положение сварного шва для РД;</li> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов</li> </ul>
--	--	--

	<p>конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;</li> <li>- контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</li> <li>- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых РД;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для РД;</li> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>- правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- технику и технологию РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем,</li> </ul>
--	--

		<p>вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговой резки простых деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> <li>- правила по охране труда при проведении сварочных работ, нормы и правила пожарной безопасности.</li> </ul>
--	--	---

## 7. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Система оценки результатов освоения программы обучения включает в себя:

- осуществление текущего контроля успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена.

### **Текущий контроль и промежуточная аттестация**

Текущий контроль успеваемости проводится педагогом в процессе проведения учебных занятий в формах и порядке, которые определены в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации Государственного автономного нетипового профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Мультицентр социальной и трудовой интеграции». Текущий контроль успеваемости включает в себя следующие виды оценки знаний, умений и навыков обучающихся:

- устные или письменный опросы;
- тестирования;
- лабораторные работы;
- самостоятельные практические работы.
- Промежуточная аттестация проводится после завершения основного блока программы перед выходом на стажировку и направлена на определение:
  - соответствия уровня подготовки требованиям АООП ПО;
  - полноты и прочности теоретических знаний;
  - сформированности практических умений и навыков.

Результаты промежуточной аттестации позволяют оценить готовность обучающихся к стажировке.

### **Итоговая аттестация**

Освоение АООП ПО завершается итоговой аттестацией.

Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, уровня сформированности профессиональных компетенций.

В итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача экзамена.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся свидетельства установленного образца с присвоенным квалификационным

разрядом (на основании Положения об итоговой аттестации обучающихся по АООП ПО в ГАНПОУ ЛО «МЦ СиТИ»; приказа Минпросвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 26 августа 2020 г. №438 и в соответствии с номенклатурой квалификационных разрядов, классов, категорий по профессиям рабочих, должностям служащих, утвержденной приказом Минпросвещения РФ «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» от 14 июля 2023 г. №534).