

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж
имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЕВРАЗ НТМК

по персоналу

Ю.В. Ефименко



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета колледжа

Протокол № 8 от 17.05.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «НТМК»

Д.С. Зорихин

приказ №142 од от 07.06.2023



**Основная образовательная программа
среднего профессионального образования**

**программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии**

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

Квалификация выпускника:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Сварщик частично механизированной сварки плавлением

2023г.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016г. №50 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 14.09.2016 № 1193).

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

Сварки и металлургических дисциплин

Протокол № 6 от 16.05.2023г.

Председатель ЦК _____ П.С. Любимцева

Рассмотрено на заседании методического совета колледжа

Протокол № 6 от 17.05.2023г.

Председатель _____ А.А. Турова

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Приложение 2. Календарный учебный график по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

Приложение 4. Программа итоговой аттестации по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Фонд оценочных средств

1. Общие положения

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников ГАПОУ СО «НТГМК».

Основная образовательная программа среднего профессионального образования определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Основная образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

1.1 Нормативно-правовую основу разработки основной образовательной программы СПО (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29 января 2016 года (в ред. Приказа Минобрнауки России от 14.09.2016 N 1193);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28

ноября 2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта: «Сварщик»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2014 года № 36 (ред. от 11.12.2015) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями утвержденными приказами Министерства образования и науки РФ от 22.01.2014г. №31, от 15.12.2014г. №1580);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291"Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2016г. № 390);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 31.01.2014 № 74);

- Примерная основная образовательная программа по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), внесенная в федеральный реестр Примерных основных образовательных программ СПО;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- Методические рекомендации: Методика разработки профессиональной образовательной программы СПО- М: ФИРО, 2014.

- Устав ГАПОУ СО «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е Черепановых».

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Нормативный срок освоения программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в очной форме обучения составляет

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения
среднее общее образование	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением; Газосварщик	10 мес.
основное общее образование		1 год 10 мес.

Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели для программы подготовки, рассчитанной на срок обучения 10 месяцев, и 65 недель для ППКРС, рассчитанной на срок обучения 2 года 10 месяцев в том числе:

	При сроке обучения	
	10 месяцев	1 год 10 месяцев
Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	16 недель	20 недель
Учебная практика	22 недели	39 недель
Производственная практика		
Промежуточная аттестация	1 неделя	1 неделя
Государственная итоговая аттестация	2 недели	3 недели
Каникулы	2 недели	2 недели
Итого	43 недели	65 недель

При подготовке квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, колледж реализует федеральный государственный образовательный стандарт

среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.

Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на **82 недели** из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	57 недель
промежуточная аттестация	3 недели
каникулы	22 недели

Срок получения среднего профессионального образования независимо от применяемых образовательных технологий увеличивается для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

3.2. Виды профессиональной деятельности

Обучающийся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением;

Газовая сварка (наплавка);

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными **компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

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

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

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

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

ВД Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей:

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППКРС по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность учебной и производственной практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул на период обучения.

ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Общеобразовательный цикл

Общепрофессионального (ОП);

Профессионального (П)

и разделов:

физическая культура (ФК);

учебная практика (УП);

производственная практика (ПП);

промежуточная аттестация (ПА);

государственная итоговая аттестация (ГИА).

Обязательная часть ППКРС составляет 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть составляет 20 процентов, и направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть согласована с работодателем и составляет 216 часов обязательной учебной нагрузки.

Учебный план ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приложение 1).

Календарный учебный график по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)) (Приложение 2).

5.2 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются преподавателями и мастерами производственного обучения, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла (Приложение 3).

ОО.00 Общеобразовательный учебный цикл		
Базовые дисциплины		
ОД.01	Русский язык	Приложение 3.1
ОД.02	Литература	Приложение 3.2
ОД.03	История	Приложение 3.3
ОД.04	Обществознание	Приложение 3.4
ОД.05	География	Приложение 3.5
ОД.06	Иностранный язык	Приложение 3.6
ОД.07	Математика	Приложение 3.7
ОД.08	Информатика	Приложение 3.8
ОД.09	Физическая культура	Приложение 3.9
ОД.10	ОБЖ	Приложение 3.10
ОД.11	Физика	Приложение 3.11
ОД.12	Химия	Приложение 3.12
ОД.13	Биология	Приложение 3.13
Дополнительные дисциплины (по выбору ОО)		
ДОД.14	Основы проектной деятельности	Приложение 3.14

Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального учебного цикла, профессиональных модулей, учебной и производственной практик (Приложение 3)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
ОГСЭ.01	Физическая культура	Приложение 3.20
ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл		
ОП.01	Основы инженерная графика	Приложение 3.21
ОП.02	Основы электротехники	Приложение 3.22
ОП.03	Основы материаловедения	Приложение 3.23
ОП.04	Допуски и технические измерения	Приложение 3.24
ОП.05	Основы экономики	Приложение 3.25
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 3.26
ОП.07	Охрана труда и электробезопасность	Приложение 3.27
П.00 Профессиональный учебный цикл		
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	Приложение 3.28
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Приложение 3.29
ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	Приложение 3.30

ПМ.05	Газовая сварка (наплавка)	Приложение 3.31
-------	---------------------------	-----------------

5.3. Рабочие программы учебной и производственной практик

Рабочие программы практик разрабатываются мастерами производственного обучения, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий, согласовываются с работодателем и заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа.

Рабочие программы практик (Приложение 3).

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		
УП.01.01	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после	Приложение 3.32
ПП.01.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	Приложение 3.33
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		
УП.02.01	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Приложение 3.34
ПП.02.01	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Приложение 3.35
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		
УП.02.01	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	Приложение 3.36
ПП.02.01	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	Приложение 3.37
ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)		
УП.02.01	Газовая сварка (наплавка)	Приложение 3.38
ПП.02.01	Газовая сварка (наплавка)	Приложение 3.39

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Материально-техническая база ГАПОУ СО «НТГМК» обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий при освоении рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и, входящих в их состав учебных практик, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Образовательное учреждение способно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе при использовании электронных изданий в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- технической графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- теоретических основ сварки и резки металлов.

Лаборатории:

- материаловедения;
- электротехники и сварочного оборудования;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная для сварки металлов;
- сварочная для сварки неметаллических материалов.

Полигоны:

- сварочный.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Перечень минимально необходимого набора инструментов:

- защитные очки для сварки;
- защитные очки для шлифовки;

сварочная маска;
защитные ботинки;
средство защиты органов слуха;
ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
огнестойкая одежда;
молоток для отделения шлака;
зубило;
разметчик;
напильники;
металлические щетки;
молоток;
универсальный шаблон сварщика;
стальная линейка с метрической разметкой;
прямоугольник;
струбцины и приспособления для сборки под сварку;
оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

Информация о материально-техническом оснащении кабинетов, лабораторий и мастерских приводятся в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей

Базы практик

Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится в мастерских и лабораториях ГАПОУ СО «НТГМК» производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей реализуется концентрированно на базе социального партнера АО «ЕВРАЗ НТМК»

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального учебного цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели и мастера производственного обучения, реализующие ППКРС, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим менее чем из трех наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.