

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления
жилищно-коммунального
хозяйства Администрации

г. Алчевска

Демя В.Н.



20 20г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОСП «Алчевский строительный
колледж» ГОУ ВО ЛНР «Донбасский
государственный технический институт»

Андрощук А.П.



20 20г.

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

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

Наименование квалификаций, уровней квалификаций

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
сварщик частично механизированной сварки; газосварщик

Форма обучения

дневная

Срок обучения

2 года 10 месяцев

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе ГОС СПО ЛНР по профессии среднего 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 27.10.2016г. № 408, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 07.12.2016г. №591/938.

Разработчики:

Чепурнов В.М. – заместитель директора по УПР;

Горовенко Г.С. – старший мастер;

Марченко-Тихонова М.В. – председатель цикловой комиссии общеобразовательных, гуманитарных социально-экономических, математических, естественнонаучных дисциплин

Боровик В.А. – председатель методической комиссии общепрофессионального и профессионального цикла

Программа рассмотрена и согласована на заседаниях методических комиссий колледжа: протокол № 1 от 28.08.2020г., протокол № 1 от 28.08.2020г.

1. Общие положения

1.1. Структурные элементы программы

ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) реализуется в ОСП «Алчевский строительный колледж» ГОУ ВО ЛНР «Донбасский государственный технический институт».

ППКРС регламентирует содержание, организацию образовательной деятельности, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (преддипломной) практик, фонды оценочных средств, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППКРС ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, рабочих программ учебной и производственной (преддипломной) практик, фонда оценочных средств, обеспечивающих качество подготовки обучающихся в связи с требованиями заказчиков кадров, развитием науки, техники и экономики.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Нормативную основу разработки ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составляют:

Закон Луганской Народной Республики «Об образовании» от 30 сентября 2016 года №128- II (с изменениями);

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

Положение об Обособленном структурном подразделении «Алчевский строительный колледж» Государственного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический институт»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 27.10.2016 № 408, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 07.12.2016 за № 589/936 «Об утверждении государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по профессиям и специальностям (на базе рабочей профессии)»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 19.05.2016 № 181 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих, программам подготовки специалистов среднего звена (на базе рабочих профессий)»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 28.12.2016 № 485 «Об утверждении примерных программ профессиональных модулей по профессиям и специальностям (на базе рабочих профессий) среднего профессионального образования»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности в образовательных организациях (учреждениях) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программам подготовки специалистов среднего звена (на базе рабочей профессии), утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 23.01.2017 № 17, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 07.02.2017 за № 55/1106;

Положение о промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программам подготовки специалистов среднего звена (на базе рабочей профессии), утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 23.01.2017 № 18, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 07.02.2017 за № 55/1105;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 02.03.2017 № 84, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 27.03.2017 за № 139/1190 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программам подготовки специалистов среднего звена (на базе рабочей профессии))»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 29.03.2017 № 161 «Об утверждении Методических рекомендаций по установлению уровней квалификации выпускникам образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования, осваивающим программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих».

1.3. Общая характеристика ППКРС

1.3.1 Срок освоения ППКРС

Сроки получения СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации, уровень квалификации	Срок получения СПО по ППКРС
основное общее образование	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик частично механизированной сварки плавлением Газосварщик	2 года 10 мес.

1.3.2. Трудоемкость ППКРС

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	77	2772
Самостоятельная работа	-	1386
Учебная практика	22	-
Производственная практика	17	-
Промежуточная аттестация	2	-
Государственная итоговая аттестация	2	-
Каникулярное время	24	-
Итого:	144	4158

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

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. Требования к результатам освоения ППКРС

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Содержание
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, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
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.
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.
Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	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.
	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.
	ПК 3.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей
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.
Газовая сварка (наплавка).	ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 5.3.	Выполнять газовую наплавку.
Термитная сварка.	ПК 6.1.	Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.
	ПК 6.2.	Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.
	ПК 6.3.	Подготавливать детали к термитной сварке.
	ПК 6.4.	Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.

	ПК 6.5.	Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.
Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка) различных деталей из полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена).	ПК 7.1.	Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.
	ПК 7.2.	Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева.
	ПК 7.3.	Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.
	ПК 7.4.	Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов.

3.3. Результаты освоения ППКРС

Результаты освоения ППКРС определяются приобретаемыми обучающимися компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Код компетенции	Общие компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: убедительно и эмоционально доказывать ценность профессий; анализировать рынок труда; самостоятельно определять значимость профессии в современном мире. Знать: инновационные подходы решения профессиональных задач
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Уметь: Организовывать собственную деятельность, направленную на изучение профессии/специальности; самостоятельно находить способы достижения определенных целей; определять актуальность нормативно-правовой документации; применять профессиональную терминологию; заниматься самообразованием. Знать: содержание нормативно-правовой документации; профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Уметь: анализировать рабочую ситуацию; осуществлять текущий контроль; давать оценку собственной деятельности; давать оценку собственной деятельности Знать: актуальный и профессиональный контекст, в котором приходится работать; алгоритмы выполнения работы в профессиональной и смежной средах; порядок оценки результатов решения задач

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь: эффективно организовывать поиск информации; использовать различные источники, включая электронные Знать: устройство и принципы работы поисковых телекоммуникационных систем; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; форматы оформления результатов.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать компьютеры; пользоваться программами для изучения профессии/специальности; применять современное программное обеспечение для решения профессиональных задач. Знать: программы для работы; устройства коммуникационных технологий; порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Уметь: взаимодействовать с сотрудниками, другими обучающимися, преподавателями, коллегами; работать в группе Знать: социальную значимость социализации и адаптации в коллективе; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности деятельности коллектива; основы проектной деятельности
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	Уметь: понимать значимость своей профессии/специальности в обороте Республики Знать: исторические события, связанные с защитой родного края; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности.
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Уметь: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций; Знать: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных,
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.	технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок;
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов
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.	
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Уметь: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла; Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.	
ПК 3.1.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в	Уметь: проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном

	защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	газе; выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; 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; основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы); правила эксплуатации газовых баллонов; техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе
ПК 3.2.	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
ПК 3.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей	
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Уметь: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; Знать: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
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.	
ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из	Уметь: проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);

	углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой); основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки); технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; правила эксплуатации газовых баллонов; правила обслуживания переносных газогенераторов; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
ПК 5.3.	Выполнять газовую наплавку.	
ПК 6.1.	Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.	Уметь: изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей; использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки; использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки; владеть техникой термитной сварки различных деталей и конструкций; демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки;
ПК 6.2.	Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.	Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых термитной сваркой и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой; сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси; правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев); приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси; упаковки и укладки компонентов термита; подготовки и установки паяльно-сварочных стержней; правила испытаний пробных порций термита; устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки; технику и технологию термитной сварки для сварки различных деталей и конструкций; причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения
ПК 6.3.	Подготавливать детали к термитной сварке.	
ПК 6.4.	Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.	
ПК 6.5.	Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.	
ПК 7.1.	Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.	Уметь: подготавливать и проверять применяемые для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (в том числе муфты, тройники); проверять работоспособность и исправность оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым
ПК 7.2.	Проверять	

	комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева.	инструментом, экструзионной сварки; настраивать сварочное оборудование для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки; устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем; выполнять сварку нагретым газом, сварку нагретым инструментом и экструзионную сварку стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых, сварных соединений различных деталей и конструкций;
ПК 7.3.	Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.	Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом, экструзионной сваркой, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом и экструзионной сваркой; сварочные материалы для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки; основные свойства применяемых газо-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки; техника и технология сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений различных деталей и конструкций; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
ПК 7.4.	Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов.	