

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«ПМ.07. Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка) работ»

для профессии СПО

08.01.07 Мастер общестроительных работ

Форма обучения – очная

Срок обучения – 2 года 10 мес. на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Разработчик: – Брюхов В.А., преподаватель ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель _____ Л.А. Цытыркина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР

_____ Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Мадыгина

СОГЛАСОВАНО:

_____ Каримов Б.Н.
директор ООО «Белый Угол»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ в части освоения видов профессиональной деятельности: выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

Цель: формирование у студентов умений и приобретение первоначального практического опыта по видам профессиональной деятельности профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ВД 7	Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей не-ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)
ПК 7.1.	Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся

	покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой
ПК 7.2.	Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций
ПК 7.3.	Выполнять резку простых деталей
ПК 7.4.	Выполнять наплавку простых деталей
ПК 7.5	Осуществлять контроль качества сварочных работ

1.2.3. Результатом освоения дисциплины является достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала

ЛР 14. Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;

ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии

ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;

ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 18. Имеющий базовую подготовленность к самостоятельной работе по своей профессии или специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием.

ЛР 19. Осознающий выбор профессии и возможности реализации собственных жизненных планов и возможности реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 20. Умеющий применять полученные знания на практике

ЛР 21. Способный эффективно представлять себя и результаты своего труда.

ЛР 26. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР 28. Умеющий отстаивать свою точку зрения, мотивированный к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества

ЛР 29. Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта, готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующих общих и профессиональных компетенций обучающийся.

1.2.1.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт (ПО):

ПО-1. Выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.

ПО-2. Выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности

ПО-3. Выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.

ПО-4. Выполнения наплавки различных деталей и инструментов.

ПО-5. Выполнения контроля качества сварочных работ.

Уметь:

У-1. Рационально организовывать рабочее место.

У-2. Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.

У-3. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.

У-4. Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.

У-5. Подготавливать металл под сварку.

У-6. Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.

У-7. Выполнять сборку узлов и изделий.

У-8. Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.

У-9. Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.

У-10. Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.

У-11. Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.

У-12. Подбирать параметры режима сварки.

У-13. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.

У-14. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов.

У-15. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций.

У-16. Владеть техникой сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.

У-17. Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов.

У-18. Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; владеть техникой плазменной резки металла.

У-19. Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов.

У-20. Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.

У-21. Выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.

У-22. Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.

У-23. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.

Знать:

З-1. Виды сварочных постов и их комплектацию.

З-2. Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.

- 3-3. Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.
- 3-4. Марки и типы электродов.
- 3-5. Правила подготовки металла под сварку.
- 3-6. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. виды сварных соединений и швов.
- 3-7. Формы разделки кромок металла под сварку.
- 3-8. Способы и основные приемы сборки узлов и изделий.
- 3-9. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.
- 3-10. Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.
- 3-11. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.
- 3-12. Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры.
- 3-13. Правила обслуживания электросварочных аппаратов.
- 3-14. Особенности сварки на переменном и постоянном токе.
- 3-15. Выбор технологической последовательности наложения швов.
- 3-16. Технологию плазменной сварки.
- 3-17. Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке.
- 3-18. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.
- 3-18. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.
- 3-19. Технику и технологию сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.
- 3-20. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.
- 3-21. Технологию кислородной резки.
- 3-22. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).
- 3-23. Технику и технологию плазменной резки металла.
- 3-24. Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.
- 3-25. Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.
- 3-26. Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.
- 3-27. Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.
- 3-28. Сущность и задачи входного контроля.
- 3-29. Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.
- 3-30. Контроль сварочного оборудования и оснастки.
- 3-31. Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.
- 3-32. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.
- 3-33. Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.
- 3-34. Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.

Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

ПМ. 07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка) работ – 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ				
4 семестр 2 курс		72		
Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Код компетенции
Подготовка рабочего места	Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.	6	2	ПК 7.1
Чтение чертежей	Чтение чертежей металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.	6	2	ПК 7.1
Основное и вспомогательное оборудование	Выбор инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов	6	2	ПК 7.1
Использование инструмента	Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистка сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.	6	2	ПК 7.1
Подготовка металла	Подготовка металла под сварку.	6	2	ПК 7.1
Предварительный подогрев	Предварительное, сопутствующее (межслойного) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	6	2	ПК 7.1 ПК 7.2.
Сборка узлов и изделий	Выполнение сборки узлов и изделий.	6	2	
Входной контроль качества материалов	Проведение входного контроля качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.	6	2	ПК 7.1 ПК 7.2
Контроль оборудования	Проведение контроля сварочного оборудования и оснастки	6	2	ПК 7.1 7.2
Подсчет материалов	Подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов	6	2	
Выполнение прихваток	Выполнение прихваток деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях	6	2	ПК 7.1 7.2
Выполнение прихваток ответственных изделий, узлов конструкций	Выполнение прихваток ответственных деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях	6	2	ПК 7.1 7.2
5 семестр 3 курс		108		

Подбор параметров режима сварки	Подбор параметров режима сварки	6	2	ПК 7.1 ПК 7.2
Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций	Выполнение ручной дуговой сварки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов	6	2	ПК 7.1 7.2
Ручная дуговая сварка сложных конструкций	Выполнение ручной дуговой сварки сложных строительных и технологических конструкций	6	2	ПК 7.1 7.2
Ручная дуговая резка металлов и сплавов	Выполнение ручной дуговой резки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов	6	2	ПК 7.1 7.2
Резка металла	Выполнение резки металла ручным способом	6		ПК 7.3
Наплавка нагретых труб	Выполнение наплавки нагретых труб	6	2	ПК 7.4
Наплавка деталей, узлов и инструментов	Выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов	6	2	ПК 7.4
Наплавка деталей, узлов и инструментов	Выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов	6	2	ПК 7.4
Наплавка деталей машин, механизмов и конструкций	Выполнение наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	6		ПК 7.4
Технологический контроль сборки и сварки изделий	Выполнение операционного контроля технологии сборки и сварки изделий.	6	2	ПК 7.5
Подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ	Выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ	6	2	ПК 7.5
Кислородная резка деталей	Выполнение кислородной резки (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.	6	2	ПК 7.3
Кислородная резка деталей	Выполнение кислородной резки (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.	6	2	ПК 7.3
Наплавка нагретых баллонов	Выполнение наплавки нагретых баллонов	6		ПК 7.4
Ручная дуговая резка металлов и сплавов	Выполнение ручной дуговой резки сложных строительных и технологических конструкций	6	2	ПК 7.3
Резка металла	Выполнение резки металла ручным способом сложных строительных и технологических конструкций	6	2	ПК 7.3
Плазменная сварка деталей, узлов и конструкций	Плазменная дуговая сварка различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов	6	2	ПК 7.4
Плазменная сварка сложных конструкций	Выполнение плазменной дуговой сварки сложных строительных и технологических конструкций	6	2	ПК 7.1 7.2
	Итого	180		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации программы учебной практики

7.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены:

Кабинет Технологии сварочных работ, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя,
посадочные места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология выполнения сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

персональный компьютер, проектор

Мастерская №1 Электросварочная,

оснащена в соответствии с образовательной программой по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

7.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

7.2.1. Печатные издания

Список основной литературы:

1. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом / Овчинников В.В. УМК Академия, 2022
2. Основы материаловедения для сварщиков / Овчинников В.В. УМК Академия, 2022

Список дополнительной литературы:

1. Маслов В.И. Сварочные работы: учебное пособие / В.И. Маслов –М.: издательский центр «Академия» 2007;
2. Чернышов Г.Г., Мордынский В.Б. Справочник электрогазосварщика ручной сварки: справочник / Г.Г. Чернышов, В.Б. Мордынский –М.: издательство «ДЕСС» 2004;
3. Виноградов Д.С. Электрическая дуговая сварка: учебное пособие / Д.С. Виноградов – М.: издательский центр «Академия» 2007;
4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебное пособие / О.Н. Куликов, Е.И. Ролин –М.: издательский центр «Академия» 2006;
5. Юхин Н.А. Газосварщик: учебное пособие / Н.А. Юхин –М.: издательский центр «Академия» 2005;
6. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник / А.М. Адашкин, В.М. Зуев –М.: издательский центр «Академия» 2004;
7. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников –М.: издательский центр «Академия» 2016;
8. Соснин Н.А., Ермаков С.А., Тополянский П.А. Плазменные технологии. Сварка, нанесение покрытий, упрочнение: книга / Н.А. Соснин, С.А. Ермаков, П.А. Тополянский –.: издательство «Машиностроение» 2008;
9. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник / В.В. Овчинников -М.: Издательский центр «Академия», 2017;

10. Алешин Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: учебное пособие / Н.П. Алешин –М.: издательство «Машиностроение» 2006;
11. Жегалкина Т.Н. Сварщик. Технология выполнения ручной сварки: практические основы профессиональной деятельности: учебное пособие/ Т.Н.Жегалкина. - М.: Академкнига/Учебник.2015. -126 с : ил.;
12. Милютин В.С., Коротков В.А. Источники питания для сварки: Учебное пособие. – Челябинск: Металлургия Урала, 2009. – 368с.;
13. Овчинников В.В Технология электросварочных и газосварочных работ .-М.: Академия, 2011.;
14. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Б.Г.Маслов,; А.П.Выборное. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 256с.

Для преподавателей:

1. Межгосударственный стандарт Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: ГОСТ 5264-80: издание ФГБУ «Институт стандартизации» 2021;
2. Межгосударственный стандарт Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: ГОСТ 14771-76: издание ФГБУ «Институт стандартизации» 2021;
3. Национальный стандарт Российской Федерации Сварка. Дефекты кислородной, газовой и плазменной резки: ГОСТ Р ИСО 17658-2022 издание ФГБУ «Институт стандартизации»2022;
4. Межгосударственный стандарт Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: ГОСТ 16037-80: издание ФГБУ «Институт стандартизации» 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<i>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой	Оценка процесса рациональной организации рабочего места. Оценка процесса чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования. Оценка процесса выбора и использования инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов. Оценка процесса подготовки металла под сварку. Оценка процесса предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке. Оценка процесса выполнения сборки узлов и изделий. Оценка процесса производства входного контроля качества исходных материалов и изделий.	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электро-дом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций	Оценка процесса выполнения прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях. Оценка процесса подбора параметры режима сварки. Оценка процесса выполнения ручной дуговой и плазменной сварки.	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей	Оценка процесса выполнения ручной дуговой резки различных металлов и сплавов. Оценка процесса выполнения кислородной резки (строгания) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях. Оценка процесса владения техникой плазменной резки металла.	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей	Оценка процесса выполнения наплавки различных деталей, узлов и инструментов. Оценка процесса выполнения наплавки нагретых баллонов и труб. Оценка процесса выполнения наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов
ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной практике, оценка процесса, оценка результатов

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения методическим советом/ педагогическим советом
1						
2						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024