

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.03 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) НЕПЛАВЯЩИМСЯ
ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»
ДЛЯ ПРОФЕССИИ:
15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования. (Утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. № 291).

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составители: Зайцева Л.И., мастер производственного обучения.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией мастеров п/о
протокол № 1
от 24 сентября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 1
от 24 сентября 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	19
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом (ФГОС) по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная практика УП.03 изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) и завершает изучение ПМ.03 «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе».

1.3 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики

Целью учебной практики является первоначальное освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен иметь практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; подготовки и проверки сварочных материалов ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки; ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций.

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 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; технику и технологию 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 сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.

Результатом освоения учебной практики является овладение следующими профессиональными компетенциями (ПК): выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 3.1), выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 3.2), выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей (ПК 3.3).

Результатом освоения учебной практики является овладение следующими и общими компетенциями (ОК): понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (ОК 2), анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести

ответственность за результаты своей работы (ОК 3), осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК 4), использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 36 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем учебной практики

Объем учебной практики в рамках представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	36
практические занятия,	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	6

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Тематический план и содержание учебной практики представлены в таблице ниже.

Таблица - Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		36	
Тема 1.1 Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в среде аргона Ознакомление с оборудованием. Настройка режима сварки.	Содержание учебного материала: 1) требования безопасности в учебных мастерских и на рабочих местах, 2) настройка оборудования , 3) наплавка валиков в различных положениях	6	2
	Практические занятия: «Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в среде аргона. Ознакомление с оборудованием. Настройка режима сварки»	6	
Тема 1.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в среде аргона	Содержание учебного материала: 1) выбор присадочной проволоки, 2) подготовка сварочных материалов,, 3) подготовка поверхности пластин к наплавке и сварке, 4) техника аргонодуговой сварки	12	2
	Практические занятия: 1) «Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе стыковых, угловых, тавровых соединений из низкоуглеродистой стали в различных положениях сварного шва», 2) «Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе стыковых, угловых, тавровых соединений из нержавеющей стали в различных положениях сварного шва», 3) «Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе стыковых, угловых, тавровых соединений из сплавов алюминия в различных положениях сварного шва»	6 6	
Тема 1.3 Ручная дуговая наплавка неплавящимся электродом в среде аргона электродом в защитном газе	Содержание учебного материала: 1) режимы наплавки, 2) наплавочные материалы, 3) техника и технология наплавки, 4) подготовка поверхностей для наплавки	6	2
	Практические занятия: «Ручная дуговая наплавка неплавящимся электродом в среде аргона»	6	

Тема 1.4 Дефекты сварных швов при ручной дуговой сварку (наплавке) неплавящимся	Содержание учебного материала: 1) виды дефектов сварных швов (поры, подрезы, наплывы, соблюдение геометрических параметров и т.д.) при ручной дуговой сварке неплавящимся электродом в защитном газе, 3) устранение дефектов	12	3
	Практические занятия: «Дефекты сварных швов при ручной дуговой сварку (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе»	6	
	Контрольные работы: Дифференцированный зачет	6	
Максимальная учебная нагрузка (всего):		36	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики требует наличия сварочной мастерской, оснащённой аппаратурой для проведения ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе: п/ автомат, баллон с аргоном, присадочная проволока, машинка для заточки вольфрамовых электродов, вольфрамовые электроды.

Оборудование учебной мастерской: инструмент (слесарный инструмент сварщика), приспособления (струбцины, магниты), контрольно-измерительные инструменты (линейки, угольники, шаблоны), спецодежда, сварочные маски, инструкции, плакаты.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы представлен ниже.

Основные источники:

1 Шестель, Л.А. «Производство сварных конструкций» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Шестель, В.Ф. Мухин, Д.А. Куташов. — Электронные текстовые данные. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 171 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78457.html>. — ЭБС «IPRbooks».

Дополнительные источники:

1 Лупачёв, В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Лупачёв. — Электронные текстовые данные. — Минск : Высшая школа, 2014. — 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35541.html>. — ЭБС «IPRbooks»;

2 Казаков, Ю.В. «Сварка и резка металлов» : иллюстрированные пособия сварщика / Ю.В Казаков. - М. : «СОУЭЛО», 2000. - 336 с.

3 Никифоров, Н.И. «Справочник газосварщика и газорезчика» : учебное пособие / Н.И. Никифоров. – М. : Высшая школа, 1999. – 239 с.;

4 Овчинников, В.В. «Технология газовой сварки и резки металлов» : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Овчинников. — 4-е изд., стер. — М. : Академия, 2015. — 240 с.;

5 Чернышов, Г.Г. «Сварочное дело: сварка и резка металлов» : учебник для вузов [Гриф Минобрнауки РФ] / Г. Г. Чернышев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2009. - 493 с.;

6 Юхин, Н.А. «Газосварщик» : учебное пособие / Н.А. Юхин. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. - 160 с.

Интернет-источники:

1 Информационный сайт о сварке [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.osvarke.com>.

2 Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.iite.unesco.org/publications>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения профессиональной деятельности осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий.

Таблица – Результат обучения, формы и методы контроля

Результаты обучения	Формы и методы контроля
<p>Иметь практический опыт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 2) проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 3) проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 4) подготовки и проверки сварочных материалов ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 5) настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки, 6) ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций. <p>Освоенные умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 2) настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 3) выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва <p>Освоенные знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах, 2) основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, 3) сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, 4) устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения, 5) основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы), 6) правила эксплуатации газовых баллонов, 	<p>Формы: самоконтроль, практические работы, отчет.</p> <p>Методы: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), целевой обход рабочих мест, наблюдение за процессом выполнения работы обучающихся, визуальный контроль, контроль соответствия эталону, измерительный контроль, описание результатов освоения программы практики.</p>

7) технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва,

8) причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

Профессиональные компетенции:

- 1) выполнять ручную дуговую сварку (наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва,
- 2) выполнять ручную дуговую сварку (наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва,
- 3) выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

Общие компетенции:

- 1) понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес,
- 2) организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем,
- 3) анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы,
- 4) осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,
- 5) использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности,
- 6) работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.