

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.02
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА
(НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ
ДЛЯ ПРОФЕССИИ:
15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Рабочая программа производственной 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 февраля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 1
от 24 марта 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной 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 производственной 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 производственной 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, производственная практика ПП.02 изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) и завершает изучение ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом».

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

Целью производственной практики является первоначальное освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен иметь практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки.

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; 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.

Результатом освоения производственной практики является овладение следующими профессиональными компетенциями (ПК): выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 2.1); выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 2.2); выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей (ПК 2.3); выполнять дуговую резку различных деталей (ПК 2.4).

Результатом освоения производственной 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 производственной практики – 540 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем производственной практики

Объем производственной практики в рамках представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем производственной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	540
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	540
практические занятия,	528
контрольные работы, в том числе в форме комплексного задания	12

2.2 Тематический план и содержание производственной практики

Тематический план и содержание производственной практики представлены в таблице ниже.

Таблица - Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
ПП.02.01 в рамках изучения МДК.02.01 «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом»		540	
Тема 1.1 Инструктаж пот/б, организации рабочего места, проверка работоспособности и исправности оборудования, подготовка сварочных материалов, настройка оборудования на предприятии	Содержание учебного материала: 1) базовые предприятия, 2) рабочие места сварщика, 3) пожарная безопасность, электробезопасность на рабочих местах предприятия	6	3
	Практические занятия: «Инструктаж пот/б, организации рабочего места, проверка работоспособности и исправности оборудования, подготовка сварочных материалов, настройка оборудования на предприятии»	6	
Тема 1.2 РДС простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей толщиной 6-8 мм	Содержание учебного материала: 1) сварочный пост, 2) настройка оборудования, 3) режимы сварки, 4) подготовка металла к сварке, 5) приспособления для сборки, 6) правила и приемы ручной дуговой сварки, 7) зачистка прихваточных и сварных швов после сварки	60	3
	Практические занятия: 1) «Сварка декоративных решёток», 2) «Сварка лестниц», 3) «Сварка переходных площадок», 4) «Сварка настилов», 5) «Сварка контейнеров»	12 12 12 12 12	
Тема 1.3 Сварка металлоконструкций из профильной и листовой стали толщиной 10-12 мм во всех пространственных положениях	Содержание учебного материала: 1) настройка оборудования, 2) режимы сварки, 3) подготовка металла к сварке, 4) приспособления для сборки, 5) правила и приемы ручной дуговой сварки, 6) зачистка прихваточных и сварных швов после сварки	60	3
	Практические занятия:	18	

	1) «Сварка рам, кронштейнов», 2) «Сварка деталей машин», 3) «Сварка понтонов»	18 24	
Тема 1.4 Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой	Содержание учебного материала: 1) виды дефектов, 2) способы устранения дефектов, 3) исправление дефектов	30	3
	Практические занятия: 1) «Визуальный способ определения наружных дефектов», 2) «Устранение дефектов зачисткой», 3) «Исправление дефектов сваркой», 4) «Исправление дефектов наплавкой»	12 6 6 6	
Тема 1.5 Сварка узлов из труб и трубопроводов с поворотом и без поворота	Содержание учебного материала: 1) чтение чертежей узлов и конструкций, 2) подготовка и проверка материалов для сварки плавящимся электродом, 3) настройка оборудования, 4) выбор способов сварки.	84	3
	Практические занятия: 1) «Сварка безнапорных трубопроводов без воды», 2) «Сварка наружных трубопроводов», 3) «Сварка внутренних сетей водоснабжения и теплофикации в цеховых условиях»	24 30 30	
Тема 1.6 Сварка листовых конструкций, предназначенных для работы под давлением	Содержание учебного материала: 1) чтение чертежей узлов и конструкций, 2) подготовка и проверка материалов для сварки плавящимся электродом, 3) настройка оборудования, 4) выбор способов сварки.	78	3
	Практические занятия: 1) «Сварка резервуаров для негорючих жидкостей», 2) «Сварка резервуаров для тормозных систем», 3) «Сварка ёмкостей»	24 30 24	
Тема 1.7 Сварка конструкций, предназначенных для работы под различными нагрузками во всех	Содержание учебного материала: 1) чтение чертежей узлов и конструкций, 2) подготовка и проверка материалов для сварки плавящимся электродом, 3) настройка оборудования, 4) выбор способов сварки	78	3

пространственных положениях сварного шва	Практические занятия: 1) «Сварка фонарей, мачт», 2) «Сварка балок», 3) «Сварка ферм», 4) «Сварка колонн»	18 18 18 24	
Тема 1.8 Устранение трещин и раковин в изделиях толщиной более 0,2 мм и в изделиях, труднодоступных для сварки местах	Содержание учебного материала: 1) виды дефектов сварных соединений, 2) виды разрывов металла (трещины), 3) усадочные раковины, 4) причины появления трещин и раковин,	24	3
	Практические занятия: 1) «Исправление дефекта (вырезка, вышлефовка до полного удаления)», 2) «Заварка исправленных мест»	12 12	
Тема 1.9 Исправление дефектов сваркой	Содержание учебного материала: 1) определение дефектных мест, 2) определение категории дефекта, 3) определение причин возникновения дефектов. 4) способы исправления.	24	3
	Практические занятия: 1) «Установка параметров сварки для устранения дефектов», 2) «Заварка исправленных мест сваркой в различных положениях сварного шва»	12 12	
Тема 1.10 Ручная дуговая наплавка плавящимся покрытым электродом	Содержание учебного материала: 1) материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом, 2) оборудование для наплавки, 3) достоинства и недостатки дуговой наплавки, 4) способы наплавки, 5) особенности наплавки, 6) техника выполнения наплавки	54	3
	Практические занятия: 1) «Наплавка простых деталей», 2) «Наплавка изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей», 3) «Наплавка изношенных деталей дорожных машин, автомобилей», 4) «Наплавка баллонов и труб»	12 12 18 12	
Тема 1.11 Ручная дуговая резка	Содержание учебного материала: 1) сварочные материалы для ручной дуговой резки плавящимися, покрытыми электродами, 2) оборудование для ручной дуговой резки, 3) параметры режима резки	30	3
	Практические занятия:		

	1) «Настройка оборудования для ручной дуговой резки плавящимся электродом»,	6	
	2) «Дуговая резка простых деталей»,	6	
	3) «Ручная дуговая резка листового и профильного металла»,	6	
	4) «Резка сложных деталей из различных материалов»,	6	
	5) «Ручная плазменная прямоугольная и фигурная резка»	6	
	Контрольная работа в форме комплексного задания	12	
Максимальная учебная нагрузка (всего):		540	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует проведения её на предприятиях соответствующего профиля на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

При подборе баз практик учитывается оснащённость предприятий современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, территориальное расположение базовых предприятий.

Оснащённость рабочих мест для проведения производственной практики предусматривает приобретение в полном объёме общих и профессиональных компетенций, а так же возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта.

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 Минобразования 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>.

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 оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 2) проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 3) проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 4) подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 5) настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; 6) выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; 7) выполнения дуговой резки. <p>Освоенные умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 2) настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 3) выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; 4) владеть техникой дуговой резки металла. <p>Освоенные знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом и обозначение их на чертежах; 2) основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; 3) сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 4) технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; 5) основы дуговой резки; 6) причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. <p>Профессиональные компетенции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех 	<p>Формы: практические работы, дневник по практике, 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>

<p>пространственных положениях сварного шва;</p> <p>2) выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>3) выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей;</p> <p>4) выполнять дуговую резку различных деталей.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>1) понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес,</p> <p>2) организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем,</p> <p>3) анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы,</p> <p>4) осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p> <p>5) использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности,</p> <p>6) работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	
---	--