

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

для специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

среднего профессионального образования

(базовая подготовка)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр

Пояснительная записка	4
1. Аннотация программы практики	6
2. Структура и содержание программы практики	
2.1. Объём и вид практики по ПМ 03 Контроль качества сварных работ	
2.2. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ 03 Контроль качества сварных работ	
2.2.1 Содержание обучения по производственной практики (по профилю специальности)	10
2.2.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций при прохождении производственной практики (по профилю специальности)	13
3. Условия реализации программы производственной практики	14

Пояснительная записка

Производственная (по профилю специальности) практика является обязательным разделом программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО). Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ППССЗ образовательного учреждения.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится образовательным учреждением в рамках профессионального модуля ПМ 03 Контроль качества сварных работ и реализуется концентрированно.

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций и, как правило, проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Формы отчетности студентов по производственной практике - дневник, отчет, результаты работы, выполненной в период практики (экспонаты, макеты, программные продукты и др. изделия).

Программа производственной (по профилю специальности) практики разработана учебным заведением на основе:

- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32877);
- Положения об организации учебной и производственной практики студентов СПб ГБОУ СПО «Петровский колледж»;
- Рабочей программы профессионального модуля ПМ 03 Контроль качества сварных работ ППССЗ специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной (по профилю специальности) практики (далее программа практики) – является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 22.02.06 Сварочное производство в части освоения вида профессиональной деятельности (ВД): Контроль качества сварных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК 3.2 Обосновывать выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК 3.3 Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования: в программах повышения квалификации работников сферы сварочного производства.

1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику – **144** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объём и вид практики по профессиональному модулю ПМ 03

Контроль качества сварных работ

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Практика по профилю специальности	144	
ПМ 03 Контроль качества сварных работ	144	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		

2.2. Содержание учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ 03 Контроль качества сварных работ.

Цели и задачи учебной и производственной практики (по профилю специальности).

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными и общими компетенциями:

- ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК 3.2 Обосновывать выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК 3.3 Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и

изделий для получения качественной продукции;

- оформления документации по контролю качества сварки;

уметь:

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

знать:

- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
- методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- оборудование для контроля качества сварных соединений;
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.

2.2.1 Содержание производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю

ПМ 03 Контроль качества сварных работ

Коды ПК	Наименование разделов ПМ (из программы ПМ)	Виды работ (из программы ПМ)	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 3.1- ПК 3.4	<p>Раздел 03.01.01 Качество сварки и дефекты сварных соединений</p> <p>Раздел 03.01.02 Методы и средства для выявления внутренних дефектов сварных соединений</p>	<p>Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение дефектов металлургической группы (горячие и холодные трещины, поры, шлаковые включения). Выявление причин их возникновения; – Изучение дефектов технологической группы (непровар, подрез, прожог, наплыв, не заваренный кратер). Выявление причин их возникновения. 	36
		<p>Выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля сварных швов и соединений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение методов контроля сварных соединений, применяемые на предприятии. Методы, выявляющие наружные дефекты. Методы, выявляющие внутренние дефекты. Методы, определяющие механические характеристики сварных соединений. – Осуществление выбора метода контроля сварных соединений; – Изучение оборудования для контроля сварных соединений, применяемое на предприятии; – Осуществление выбора оборудования для контроля сварных соединений. 	36
		<p>Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение способов предупреждения дефектов в сварных соединениях; – Изучение методов устранения дефектов сварных соединений. 	36
		<p>Оформление технической документации по контролю качества сварных соединений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проведение визуального и измерительного контроля сварного соединения. – Составление акта (заключения) о результатах контроля. 	36

			<ul style="list-style-type: none">– Проведение металлографического контроля сварного соединения. Составление акта (заключения) о результатах контроля.– Проведение разрушающего контроля (сплющивание, ударный разрыв, статическое растяжение) сварного соединения. Составление акта (заключения) о результатах контроля.	
--	--	--	--	--

2.2.4 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций при прохождении производственной (по профилю специальности) практики

Код компетенции (ПК)	Виды работ по практике	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Контроль
ПК 3.1- ПК 3.4	Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснованный выбор методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений в условиях реального производства; - Грамотное определение вида дефекта, его формы и размеров - Обоснованное определение причин возникновения дефектов, руководствуясь проведенными измерениями основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений. 	ДЭ; ОНР
	Выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля сварных швов и соединений	Обоснованный выбор и правильное использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля различных видов сварных швов и соединений.	ДЭ; ОНР
	Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и конструкций	Продуктивное участие в выполнении работ по предупреждению, выявлению и устранению дефектов сварных соединений и конструкций.	ДЭ; ОНР
	Оформление технической документации по контролю качества сварных соединений	Грамотное заполнение различной документации по контролю качества сварных швов и соединений в соответствии с ГОСТ.	ДЭ; ОНР

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики предполагает наличие у образовательной организации договоров с базовыми предприятиями в соответствии с профилем специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

3.1. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики, рекомендуемых образовательной организацией, интернет – ресурсов, дополнительной литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21.04.2014г.;
2. Учебный план по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
3. Положение об учебной и производственной (профессиональной) практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 26.11.2009 г. № 673);
4. Положение об организации учебной и производственной практики студентов СПб ГБПОУ «Петровский колледж»;

Основные источники:

- 1 Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник для сред.проф.образования. - 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 г. 208 с.;
- 2 Овчинников В. В. Контроль качества сварных соединений: Учебное пособие для сред. проф. образования. - 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 г - 96 с.;
- 3 Овчинников В. В. Основы материаловедения для сварщиков: Учебник для сред. проф. образования. - 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 г - 256 с.;

Дополнительные источники:

1 Банов М.Д., Масаков В.В., Плюснина Н.П. Специальные способы сварки и резки: Учеб. пособие для сред.проф.образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 208 с.

Интернет - ресурсы:

1. Информационный портал ООО СиликатПром «Мир сварки». Форма доступа: <http://mirsvarky.ru/>
2. Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
3. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» autoWelding.ru. Форма доступа: <http://autowelding.ru/>
4. Информационный сайт для мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин «О сварке». Форма доступа: <http://o.svarke.info/>
5. Электронная справочная система для строителей «Стройтехнолог». Форма доступа: <http://www.tehexpert.ru/>

3.2. Общие требования к организации производственной практики:

В период прохождения практики на обучающегося распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- выполнять правила внутреннего распорядка, требования техники безопасности организации;
- знать и соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием, соблюдая график ее прохождения, и ежедневно вносить в дневник практики запись о видах выполняемых работ (понедельник – суббота, не включая праздничные дни), заверенную подписью руководителя практики от организации;

– по окончании практики оформить отчет и представить его непосредственным руководителям практики от образовательной организации и от организации для проверки в установленные сроки;

– своевременно проходить промежуточную аттестацию по практике.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами, подписанными руководителем практики от организации.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающего по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Во время прохождения практики в рамках одного профессионального модуля обучающийся формирует портфолио, в которое включаются задания, дневники практики, характеристики, отчеты по практике, аттестационные листы и другие материалы, позволяющие дать объективную оценку достижений студента в период прохождения практики. Портфолио учитывается в ходе экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.

3.3. Кадровое обеспечение организации и проведение производственной практики (по профилю специальности)

Требования к квалификации педагогических кадров осуществляющих руководство практикой в образовательной организации: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой от организации: инженеры, мастера и иные технические кадры с высшим или средним специальным профессиональным образованием, соответствующего профилю модуля и специальности 22.02.06 Сварочное производство.