

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

*ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ*

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Составитель(и): Преподаватель высшей С.Н. Грибов  
квалификационной категории

Проректор по  
образовательной  
деятельности

А. С. Кривоногова

Екатеринбург  
2024

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа практики ПП.03.01 «Производственная практика» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Рабочая программа ПП.03.01 «Производственная практика» относится к профессиональной подготовке и входит в состав профессионального модуля ПМ 03 «Контроль и качество сварочных работ» образовательной программы.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Контроль качества сварочных работ» - подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 03 «Контроль качества сварочных работ» и Государственной итоговой аттестации.
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, и 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;
  - производить 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;
- должен **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;

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.

В процессе освоения междисциплинарного курса МДК 03.01 «Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций» у студентов формируются следующие компетенции:

Освоение практики ПП.03.01 «Производственная практика» направлено на формирование части компетенций:

#### **Общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **Профессиональных компетенций**

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем практики и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Объем практики (всего)</b>	144
<b>Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	144
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	144
курсовое проектирование	
консультации	
промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета в 7 семестре	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	

### 2.2. Организация практики

Практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между Университетским колледжем и организациями в установленном порядке.

Направление на практику оформляется приказом директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Организацию производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Руководители практики назначаются приказом директора колледжа.

## 2.2. Тематический план и содержание практики ПП.03.01 «Производственная практика (по профилю специальности)».

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	количество часов
1	2	
<p>Раздел 1. Формы и методы контроля качества металлов и сварочных соединений</p>	<p>Инструктаж по охране труда</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию сварочного оборудования: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с особенностями технологических процессов изготовления изделий;</li> <li>- оформление технологической документации</li> </ul> </li> <li>2. Подготовка изделий к сварке: <ul style="list-style-type: none"> <li>- очистка и подготовка кромок;</li> <li>- слесарные операции(сборка, установка);</li> <li>- выставление зазоров между деталями,</li> </ul> </li> <li>3. Техника выполнения сварочных работ при сварке изделий</li> <li>4. Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.</li> <li>5. Обоснованный выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений,</li> <li>6. Предупреждение, выявление и устранения дефектов сварных изделий для получения качественной продукции,</li> <li>7. Оформление документации по контролю качества сварки.</li> <li>8. Подготовка отчета по практике</li> </ol>	<p>144</p>
<p>Всего</p>		<p>144</p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10927-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456880>

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453724>

3. Контроль качества сварных соединений : учебное пособие для СПО / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев [и др.]. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 241 с. — ISBN 978-5-88247-951-9, 978-5-4488-0750-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92830.html>.

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Зорин, Е. Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений : учебное пособие / Е. Е. Зорин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6567-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148978>

**Интернет – ресурсы:**

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.consultant.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<b>Умеет:</b> - выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, и руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;	- отчет по практике - дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; - производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- определять качество сборки и	

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>профессиональные компетенции</b></p>	<p>прихватки наружным осмотром и обмером;</p> <p>- производить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;</p> <p>- выявлять дефекты при металлографическом контроле;</p> <p>- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</p> <p>- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</p> <p><b>Знает:</b></p> <p>- способы получения сварных соединений;</p> <p>- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;</p> <p>- способы устранения дефектов сварных соединений;</p>	
---	---	--



<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<p>- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</p> <p>- методы</p>	
<p>ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p>	<p>неразрушающего контроля сварных соединений;</p> <p>-методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</p>	
<p>ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p>	<p>- оборудование для контроля качества сварных соединений;</p> <p>-требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;</p>	
<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	<p>Имеет <b>практический опыт:</b></p> <p>- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;</p> <p>- обоснованного выбора и использования методов, оборудования,</p>	

	<p>аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</li><li>- оформления документации по контролю качества сварки.</li></ul>	
--	--	--

