

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**


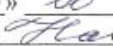
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики: Учебная**


**Код практики, наименование: УП.03. Контроль качества сварочных работ**


**Специальность: 22.02.06. Сварочное производство**

**Форма обучения: заочная**

Рассмотрена на заседании ЦК электротехнических дисциплин и сварочного производства Протокол № _____ « _____ » _____ 2019г.	Утверждаю Заместитель директора по ПО  М.Р. Козлов « _____ » _____ 2019 г.	Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 «Сварочное производство» утвержденного приказом № 360 МО и науки РФ от 21.04.2014 г.
Протокол № <u>1</u> « <u>04</u> » <u>10</u> 2020г. 	« <u>04</u> » <u>10</u> 2020г.	
Протокол № _____ « _____ » _____ 2021г.	« _____ » _____ 2021 г.	
Протокол № _____ « _____ » _____ 2022г.	« _____ » _____ 2022 г.	
Протокол № _____ « _____ » _____ 2023г.	« _____ » _____ 2023 г.	
_____	_____	

Разработчики:

Буштрук Тамара Борисовна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ СО «ВТК» 

Мингазов Сергей Борисович, мастер производственного обучения высшей  
квалификационной категории ГАПОУ СО «ВТК» 

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Паспорт программы учебной практики</b>	<b>стр.</b>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание учебной практики</b>	<b>стр.</b>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации учебной практики</b>	<b>стр.</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики</b>	<b>стр.</b>



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **22.02.06 Сварочное производство** (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Контроль качества сварочных работ**

**1.2. Цели учебной практики:** Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ 03. Контроль качества сварочных работ основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалиста среднего звена по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

## 1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить:

ВПД:	Профессиональные компетенции:
<b>Контроль качества сварочных работ</b>	<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p> <p>ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p> <p>ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p> <p>ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки</p> <p><b>Общие компетенции:</b></p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и</p>

	<p>нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
--	--

**- должен приобрести практический опыт:**

ПО.1. определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

ПО.2. обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;

ПО.3. предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;

ПО.4. оформления документации по контролю качества сварки;  
уметь:

**- должен уметь:**

У.1.Выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;

У.2.Производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

У.3.Производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

У.4.Определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;

У.5.Проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;

У.6.Выявлять дефекты при металлографическом контроле;

У.7.Использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

У.8.Заполнять документацию по контролю качества сварных соединений

**1.4. Формы контроля:**

Дифференцированный зачет;

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего 36 часов учебной практики УП.03. Контроль качества сварочных работ в рамках освоения ПМ.03. Контроль качества сварочных работ.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	Учебная практика ПМ 03.  МДК 01.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	1	36	с  по

### 2.2 Содержание учебной практики

Код и наименование ПК	Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	<b>практический опыт:</b> ПО.1. определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; ПО.2. обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; ПО.3. предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной	<b>Определение причин, предупреждение и устранение дефектов в сварочных швах</b>	1. Дефекты сварных соединений. Причины образования	6
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для			2. Методы контроля сварных соединений. Выбор метода.	6
			3. Оборудование для контроля сварных соединений. Выбор оборудования.	6
			4. Способы предупреждения дефектов в сварных соединениях.	6
			5. Методы устранения дефектов сварных соединений	6
			6. Составление акта (заключения) о годности сварного соединения	6



<p>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</p>	<p>продукции; ПО.4. оформления документации по контролю качества сварки; <b>уметь:</b> У.1.Выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; У.2.Производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; У.3.Производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; У.4.Определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; У.5.Проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; У.6.Выявлять дефекты при металлографическом контроле; У.7.Использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</p>			
--	---	--	--	--

	У.8.Заполнять документацию по контролю качества сварных соединений			
--	--	--	--	--

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

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

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских сварочных и слесарных, а также предприятий и организаций, осуществляющих электросварочные и газосварочные работы на основе прямых договоров с ГАПОУ СО «ВТК»

Оснащение сварочной и слесарной мастерских:

##### **1.Оборудование:**

1. Пост ручной дуговой сварки.
2. Газосварочный пост.
3. Пост для полуавтоматической сварки в защитном газе.
4. Сварочные посты ручной дуговой сварки постоянного тока.
5. Сварочные посты ручной дуговой сварки переменного тока.
6. Сварочный пост для плазменной сварки и резки металлов
7. Оборудование и оснастка для выполнения сборочно-сварочных работ.
8. Электроды для сварки.

##### **2. Инструменты и приспособления:**

- 1.Набор слесарных и измерительных инструментов.
2. Инструмент для ручной и механизированной обработки металла.
3. Наборы контрольно-измерительного приборов
4. Наборы контрольно-измерительного инструмента для проверки точности сборки.
5. Приборы для определения твердости металлов.
6. Сборочно-сварочные приспособления.
7. Универсальные и специальные приспособления.
8. Контрольно-измерительный инструмент и шаблон.
9. Слесарный инструмент электросварщика.

##### **3. Средства обучения:**

1. Техническая документация на различные виды обработки металла.
2. Журнал инструктажа по безопасным условиям труда.
3. Технологическая документация.

##### **4. Средства индивидуальной и коллективной защиты.**

### **3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- Положение о прохождении о прохождении учебной и производственной практики в ГАПОУ СО «ВТК»
- Программа учебной практики

- ### **3.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**
- задания на практику;
  - отчет по практике;

### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений (2-е изд., стер.) учебник ОИЦ «Академия», 2018г
2. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (3-е изд.) учебник ОИЦ «Академия», 2017г
3. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях (3-е изд.) учебник ОИЦ «Академия», 2017г
4. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы (2-е изд., стер.) учебник ОИЦ «Академия», 2017г

#### **Дополнительные источники:**

1. В.В.Овчинников Технология электросварочных и газосварочных работ. Москва, «Академия», 2012г.
2. Маслов В. И. Сварочные работы : Учебник для НПО: учеб. пособие для СПО.- 4-е изд. , стер.- М. : Изд. центр «Академия», 2008-240 с.
3. В.В.Овчинников Технология газовой сварки и резки металлов. Москва, «Академия», 2010г.
4. Овчинников В. В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытым электродом) Учеб. пособие – М.: Изд.центр «Академия», 2012.- 64 с.
5. Овчинников В. В. Дефекты сварных соединений: Учеб. пособие – М.: Изд.центр «Академия», 2012.- 64 с
6. В.В. Овчинников Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов Москва, «Академия», 2012г.
7. Сварка и резка материалов: Учеб. пособие для НПО/Под. Ред. Казилкова Ю. В.: - 8-е изд. – М. : Изд. центр «Академия», 2009-400 с.
8. Ф.А.Хромченко Справочное пособие электросварщика Ростов н/Д Феникс, 2011г.
9. Черный О. М. электродуговая сварка: Практика и теория Изд.2-е доп. и перераб. Ростов н/д: Феникс 2009.-319 с.

10. Чернышев Г. Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов : . пособие для НПО – 4-е.изд., перераб. и доп. – М.: Изд. центр «Академия», 2008-496 с.
11. В.В.Овчинников Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов. Москва, «Академия», 2010г
12. В.В.Скакун Иллюстрированное пособие. Слесарное дело. Москва, «Академия», 2011г
13. В.В.Скакун Учебное пособие. Слесарное дело. Москва, «Академия», 2011г
14. В.Н.Галушкина Технология производства сварных конструкций Москва, «Академия», 2012г

### **Периодические издания**

#### **Отечественные журналы:**

1.«Сварочное производство», издательство «Машиностроение»

1. "СВАРЩИК" - производственно-технический журнал для специалистов-сварщиков, инженеров, механиков и технологов предприятий, ученых и специалистов в области сварки и родственных технологий, руководителей и менеджеров производственных и коммерческих фирм, студентов и аспирантов вузов, организаторов производств и специалистов по охране труда, сертификации и качеству продукции

#### **Специализированное программное обеспечение**

1. Тематический сборник стандартов «СВАРКА» на CD. Выпуск 2007 года

#### **Интернет-ресурсы**

<http://forum.ostmetal.info/>

<http://websvarka.ru/>

<http://www.kemppi-svarka.ru>

<http://info-svarka.ru/>

<http://exp.window.edu.ru> -российский федеральный образовательный портал

<http://www.svarkainfo.ru> /rus/technology/laser/Портал «Все для надежной сварки»

<http://www.weldzone.info>

<http://www.katalogmasterov.ru>

<http://www.autowelding.ru>

<http://www.youtube.com>

<http://gazosvarka.ru>

<http://ru.wikipedia.org>

<http://techno.x51.ru>

<http://dic.academic.ru> – академик

<http://www.osvarke.com/> информационный портал о сварке

<http://www.krugosvet.ru> энциклопедия кругосвет

<http://electrogazosvarka.ru/>

<http://fcior.edu.ru/> федеральный центр информационно-

---

### **3.5. Общие требования к организации практики**

1. Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение общепрофессиональных дисциплин: «Основы инженерной графики», «Основы материаловедения», «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»
2. Учебная практика по специальности направлена на формирование умений и приобретение первоначального опыта в рамках профессионального опыта ПМ 03.Контроль качества сварочных работ
3. Учебная практика проводится в учебных мастерских
4. Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО
5. Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой колледжем
6. По результатам практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций
7. Практика завершается дифференцированным зачетом.

### **3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

#### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Экспертная оценка деятельности обучающегося
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	Обосновывать выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	Экспертная оценка деятельности обучающегося
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Экспертная оценка деятельности обучающегося
ПК 3.4. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Экспертная оценка деятельности обучающегося

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Применение знаний на практике и в профессиональной деятельности. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии.	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрация способностей к организации и планированию. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.	Выполнение ситуационных задач. Тестирование
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за	Метод проектов. Наблюдение во время практического

нестандартных ситуациях	них ответственность	занятия.
ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать современные информационные ресурсы в профессиональном самосовершенствовании	Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Метод проектов
ОК 6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Степень эффективности взаимодействия с преподавателями и руководителями всех видов практик в ходе обучения. Умение работать в команде в процессе обучения и прохождения всех видов практик	Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка
ОК 7.Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),	Наблюдение во время практических заданий. Ситуативные задачи
ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Степень интереса к повышению своего личностного и профессионального уровня. Планировать обучающимися повышение личностного и профессионального уровня	Анкетирование. Ситуативные практические задания
ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Своевременное овладение новыми технологиями в профессиональной деятельности	Наблюдение. Практические задания. Ситуативные задачи