

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная

Код практики, наименование: ПП.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 <i>М.Р. Козлов</i> 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>2</u> « <u>04</u> » <u>10</u> 2020г. <i>Нас</i>	« <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» *Т*

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

Содержание

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной 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 производственной 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 производственной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить:

ВПД:	Профессиональные компетенции:
Контроль качества сварочных работ	<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>Общие компетенции:</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 нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование</p>

	<p>информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 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 производственной практики

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

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики

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

2.2 Содержание производственной 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. ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование,	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	МДК 03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	Тема 3.1. Техника безопасности на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда	6
			Тема 3.2. Понятия о качестве сварки и дефектах сварных соединений.	6
			Тема 3.3. Классификация видов и типов дефектов сварки	6
			Тема 3.4. Виды и средства технического контроля	6
			Тема 3.5. Неразрушающие методы контроля	6
			Тема 3.6. Разрушающие методы контроля	6

<p>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</p>	<p>соединений и изделий для получения качественной продукции; ПО.4. оформления документации по контролю качества сварки; 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</p>			
---	--	--	--	--

	<p>сварных изделий и конструкций; У.8.Заполнять документацию по контролю качества сварных соединений</p>			
--	--	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях определенного вида деятельности.

3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

3.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- задания на практику;
- дневник-отчет по практике.

3.4 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

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> -русский 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-образовательных ресурсов

3.5. Общие требования к организации практики

1. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение общепрофессиональных дисциплин: «Основы инженерной графики», «Основы материаловедения», «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»

2. Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие у колледжа договоров с базовыми предприятиями.

3. В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

4. Колледж:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями;

- заключает договоры на организацию и проведение практики;

- разрабатывает и согласовывает с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

5. Организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места студентам колледжа, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами колледжа в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать со студентами срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами колледжа, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

6. Направление на практику оформляется приказом директора колледжа или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

7. Студенты колледжа, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

8. Студенты колледжа в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

9. Результаты практики определяются программой производственной практики, разработанной колледжем.

10. По результатам практики руководителями практики от колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

11. В период прохождения производственной практики студентами колледжа ведется дневник практики. По результатам практики студентами составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

12. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

13. Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Производственная (преддипломная) практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от колледжа и от организации, наличия положительной характеристики от организации на студента, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике.

14. Результаты прохождения производственной (преддипломной) практики представляются студентами в колледж и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Студенты не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Производственная 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 производственной 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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 во время практического занятия. Экспертная оценка

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Демонстрация способностей к организации и планированию. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать современные информационные ресурсы в профессиональном самосовершенствовании</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>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</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p>	<p>Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>Степень интереса к повышению своего личностного и профессионального уровня. Планировать обучающимися повышение личностного и</p>	<p>Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка</p>

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	профессионального уровня	
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 во время практического занятия. Экспертная оценка