

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЖЕЛЕЗНОВОДСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ  
ИМЕНИ КАЗАЧЬЕГО ГЕНЕРАЛА В.П. БОНДАРЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ГБПОУ  
«ЖХС» им. генерала  
В.П. Бондарева»  
С.А. Васин**

2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 03 «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ»  
специальность 22.02.06 «Сварочное производство»**

2021 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля  
разработана


на основе Приказа Минобрнауки РФ от 21 апреля 2014 г. № 360 "Об  
утверждении федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по специальности 22.02.06  
Сварочное производство» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27 июня 2014 г.  
№ 32877)

на основе Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №  
390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе  
с «Положением о практической подготовке обучающихся»,


**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение «Железноводский  
художественно-строительный техникум имени казачьего генерала В.П.  
Бондарева»

**Разработчик:** Гребенщиков Е.Ф. преподаватель спецдисциплин

**Рассмотрено**

на заседании МО  
технических дисциплин  
Протокол № 9 от 18.05.21 г.  
Председатель МО  
 Храмцов А.С.

**Согласовано**

Заместитель директора по ПО и СП  
 Малыхин М.Н.

**Согласовано**

Директор ООО «МСК -ЮГ»  
 А.Ю.Ганин  
«17» июня 2021 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной практики по модулю ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	4
2.	Результаты освоения рабочей программы учебной практики по модулю ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	6
3.	Тематический план и содержание учебной практики по модулю ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	7
4.	Условия реализации рабочей программы учебной практики по модулю ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	9
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по модулю ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

**Область профессиональной деятельности:** организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

**Объекты профессиональной деятельности:**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация;

**В части освоения квалификации:** Техник и основных видов деятельности (ВД): Контроль качества сварочных работ.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей 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 по видам деятельности 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.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

В рамках освоения профессионального модуля - 36 часов.

Перед началом учебной практики обучающемуся выдается индивидуальный план по практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по учебной практике.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности, т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
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 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций, и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 15</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 17</b>



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО МОДУЛЮ ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

#### 3.1. План прохождения учебной практики по модулю ПМ. 03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Наименование профессионального модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	4 курс, 8 семестр

#### 3.2. Тематический план учебной практики по ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.1- 3.4	359	Визуальный и измерительный контроль	Раздел 1	36
			Тема 1.1 Работа с ГОСТами: дефекты соединений и геометрии при сварке; методы испытаний и контроля качества сварки	6
			Тема 1.2 Выполнение и контроль зачистки швов механическим и ручным методом	6
			Тема 1.3 Контроль прихваток	6
			Тема 1.4. Дефекты формы шва	6
			Тема 1.5 Дефекты сварных соединений - наружные	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	6
			<b>Всего часов</b>	<b>36</b>

#### 3.3. Содержание учебной практики по ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Виды работ:	Визуальный и измерительный контроль	36	

Тема 1.1 Работа с ГОСТами: дефекты соединений и геометрии при сварке; методы испытаний и контроля качества сварки	Работа с ГОСТами- -ГОСТ 30242-97 Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения; -ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 Сварка и родственные процессы, Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть Сварка плавлением: -ГОСТ 3242-79 Сварные соединения. Методы контроля качества	6	
Тема 1.2 Выполнение и контроль зачистки швов механическим и ручным методом	Стадии технологического процесса контроля – входной, операционный, приемосдаточный; Выполнение и контроль зачистки швов механическим и ручным методом	6	
Тема 1.3. Контроль прихваток	Выполнение прихваток на стальных изделиях и их контроль в соответствии с требованиями	6	
Тема 1.4. Дефекты формы шва	Определение дефектов формы шва на предложенных образцах сварных изделий при помощи лупы, УШС, металлической линейки, лекальные угольники, шаблоны, щупы	6	
Тема 1.5 Дефекты сварных соединений - наружные	Определение наружных дефектов сварных соединений при помощи лупы, УШС, металлической линейки, лекальные угольники, шаблоны, щупы	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>	
Всего часов		<b>36</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется:

**Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений, технологии электрической сварки плавлением»**

- рабочее место преподавателя – 1 шт.;
- рабочие места по количеству обучающихся (стол – 13 шт., стул – 26 шт.);
- макет сварочного аппарата переменного тока (1 шт.);
- плакаты (19 шт.):
  - «Генератор»
  - «Источники электрической цепи» (Техническая механика)
  - «Кристаллизация сварочной ванны»
  - «Разделка кромок»
  - «Сварка арматурных сеток и каркасов подвесными точечными машинами»
  - «Сборочно-сварочные приспособления»
  - «Сварочный трансформатор со встроенным дросселем»
  - «Нанесение размеров на чертежах и графические обозначения материалов в сечениях»
  - «Механизация сварочных работ»
  - «Деформации и напряжения при сварке»
  - «Условные обозначения швов сварных соединений»
  - «Порядок сварки стыков труб с поворотом»
  - «Дефекты сварных соединений»
  - «Контроль качества сварных швов»
  - «Электрошлаковая сварка»
  - «Наплавка трубчатыми электродами»
  - «Автоматическая трехфазная сварка»
  - «Схема сдвоенного электрода»
  - «Исправление деформированных сварных конструкций»
- Инструкционно-технологические карты (3 шт.): «Сварка цветных металлов и сплавов», «Сварка чугуна», «Порядок выполнения продольного (флангового) шва»;
- технические и прочие средства обучения (учебная доска, компьютер, экран (телевизор), веб-камера, принтер, точка доступа в интернет).

### 4.2. Информационное обеспечение учебной практики

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

#### Основные источники:

- 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. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=92830>

#### **Дополнительные источники:**

• Овчинников, В.В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия: учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 272 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0619-4. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=356154>

Интернет-ресурсы: <http://znanium.com/>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Учебная практика в рамках профессионального модуля проводится по календарному учебному графику.

Функции руководителя практики:

ознакомить с программой прохождения практики;

создавать необходимые условия для выполнения обучающимися программы практики;

оказывать помощь обучающимся в составлении календарного плана прохождения практики и следит за его выполнением, оказывать помощь при решении вопросов по возникающим проблемам.

Основной документацией, необходимой для проведения учебной практики по модулю является:

- Положение о порядке прохождения практики студентами по программам среднего профессионального образования;

- программа учебной практики по модулю.

### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем в рамках промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме зачета. По завершению модуля обучающийся проходит квалификационные испытания (практическое задание), которые входят в экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Содержание работы соответствует ВД «Контроль качества сварочных работ», сложность работы соответствует уровню ВД. Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю – освоен/не освоен ВД.

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Отчет по практике Зачет
ПК 3.2.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	Отчет по практике Зачет
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	Отчет по практике Зачет
ПК 3.4.	Оформлять документацию по контролю качества сварки.	Отчет по практике Зачет

### Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной практики**  
**ПМ 03. Контроль качества сварных работ**

**специальность 22.02.06 Сварочное производство**

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по программе подготовке специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная практика направлена на формирование профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности Контроль качества сварных работ для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Прохождение обучающимися учебной практики является важным этапом в приобретении необходимого практического опыта.

В программе сформулированы основные задачи учебной практики с целью овладения указанным видом деятельности и практического опыта.

Продолжительность практики соответствует объёму часов, указанному в рабочем учебном плане.

Определены основные разделы (этапы) учебной практики, виды работ и форма аттестации по окончании практики.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта работы в части освоения основного вида деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций.

Содержание программы направлено на овладение обучающимися видом деятельности Контроль качества сварных работ, в том числе на формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, определённых ФГОС СПО, и соответствует объёму часов, указанному в рабочем учебном плане.

Рабочая программа составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм и высокий уровень методической подготовки и может быть использована в образовательном процессе.

**Рецензент:** Чернов Павел Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортных средств и процессов Пятигорского института (филиала) Северо-Кавказского федерального университета

---

