

**АЛЧЕВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧЕРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

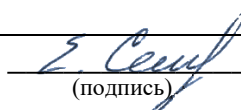
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УП.03 Учебная практика**

**по специальности специальность:  
22.02.06 Сварочное производство**

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПОП СПО по профессии 22.02.06 Сварочное производство

1. Семикитная Елена Геннадьевна, преподаватель

« 16 » 05 2023

  
(подпись)

2. Боровик Владимир Анатольевич, мастер производственного обучения

« 16 » 05 2023

  
(подпись)

Рассмотрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов,

протокол от « 14 » 05 2023 № 16  
(номер протокола)

Председатель комиссии

  
(подпись)

Боровик В.А.  
(фамилия, имя, отчество)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы: образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 «Сварочное производство» в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;

ВД.03 Контроль качества сварочных работ;

ВД.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

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.

ПК 5.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

26.02.06 «Сварочное производство»

**Требования к результатам освоения учебной практики.**

В результате освоения программы учебной практики по виду деятельности:

**ВД.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций**

обучающийся должен **приобрести практический опыт:**

- сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
  - выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
  - хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

В результате освоения программы учебной практики по виду деятельности:

**ВД.03 Контроль качества сварочных работ:**

обучающийся должен **приобрести 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 результате освоения программы учебной практики по виду деятельности:

**ВД.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:**

обучающийся должен **приобрести практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**

Всего УП.00 - **252** часа, в том числе:

в форме практической подготовки – **252** часа;

В рамках освоения ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций – УП.01 - **36** часов,

В рамках освоения ПМ.03 Контроль качества сварочных работ – УП.03 - **36** часов,

В рамках освоения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – УП.05 - **180** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Требования к результатам освоения учебной практики

Результатами освоения учебной практики является приобретение обучающимися профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04 по основным видам деятельности:

ВД.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;

ВД.03 Контроль качества сварочных работ;

ВД.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а также освоения ими общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
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.
ПК 5.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
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.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

<b>Коды профессиональных компетенции</b>	<b>Наименование разделов практики</b>	<b>Т-во часов</b>
ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.4.	УП.03 Контроль качества сварочных работ;	36



### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание (виды работ)	Ъём часов
УП.03 Контроль качества сварочных работ;	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	1. Выбор метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её га-баритами и типами сварных соединений;	6
	2. Проведение внешнего осмотра, определение наличия основных дефектов;	6
	3. Проведение измерения основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;	6
	4. Проведение испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;	6
	5. Выявление дефектов при металлографическом контроле;	6
	6. Заполнение документации по контролю качества сварных соединений;	6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарной мастерской, сварочной мастерской для сварки металлов и сварочного полигона.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

#### **1. Слесарной:**

рабочие места по количеству студентов; станки: настольно-сверлильные, заточные и др. набор слесарных инструментов; приспособления для выполнения слесарных работ. материал и заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **2. Сварочный полигон и сварочная мастерская для сварки металла:**

рабочие места по количеству студентов; заготовки изделий и узлов для выполнения сварочных работ; приспособления для выполнения сварочных работ; сварочное оборудование

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы-**

### **Основные источники:**

1. В.В.Овчинников Контроль качества сварных соединений: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2017, 223с.
  2. О.Н.Куликов Охрана труда при производстве сварочных работ, учебник, М.Академия, 2016, 218с.

### **Дополнительные источники:**

1. Г.Г.Чернышов Сварочное дело «Сварка и резка металлов» : учебник, М.Академия, 2015,493с.
2. Овчинников В. В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — М.: Издательский центр «Академия», 2015, 262с.
3. Овчинников В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2015, 223с.
4. Овчинников В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2012, 253с.
5. Овчинников В. В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — М.: Издательский центр «Академия», 2012, 234с.
6. Вознесенская И.М. Основы теории ручной дуговой сварки учебное пособие НПО.-М.: Академкнига,2005, 250с.
7. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка учебное пособие СПО.-М.: Академия,2007, 313с.
8. Жигалина Т.Н. Сварщик учебное пособие СПО.-М.: Академкнига,2006, 300с.
9. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов / Под ред. Казакова Ю.В. (8-е изд., стер.) учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2010. 400 с.
10. Маслов В.И. Сварочные работы учебное пособие СПО.-М.: Академия, 2016, 282с.
11. Овчинников В.В. Газосварщик (1-е изд.) учеб. пособие. – М.: Академия, 2010. 64 с.
12. Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика / Под ред. Чернышова Г.Г. (3-е изд., стер.) учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2010. 400 с.
13. Юхин Н.А. Ручная сварка при сооружении и ремонте трубопроводов пара и горячей воды: иллюстрированное пособие. – Издательство «Соуэло», 2003
14. Юхин Н.А. Иллюстрированное пособие сварщика. – Издательство «Соуэло», Москва, 2000
15. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединений: учебно-справочное пособие. – Издательство «Соуэло», Москва, 2007
16. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода: учебно-справочное пособие. – Издательство «Соуэло», Москва, 2003
17. Малаховский В.А. Руководство для обучения газосварщика и газорезчика: Практическое пособие. – М.: Высш. шк., 1990
18. Чернышов Г.Г. Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки: учебник, М.Академия, 2012, 235с.
19. Газосварщик: учеб. пособие для нач.проф.образования/ Н.А.Юхин: под ред. О.И.Стеклова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009
20. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: электронный учебник НПО.-М.: Академия-Медиа, 2013.
21. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: электронный учебно-методический

комплекс СПО.-М.: Академия-Медиа,2015.

22. Журналы «Сварочное производство»

23. Методические рекомендации для студентов по проведению практических работ.

Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа:

- [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
- [www.svarka.net](http://www.svarka.net)
- [www.prosvarky.ru](http://www.prosvarky.ru)
- [websvarka.ru](http://websvarka.ru)

#### **4.2. Организация образовательного процесса**

Учебная практика проводится дискретно, параллельно с изучением теоретической части МДК соответствующих направлений, пропорционально количеству часов на каждый модуль, начиная с первого семестра в учебно-производственных мастерских образовательного учреждения.

Дифференцированный зачет проходит согласно Положения об учебной практике, на основа- нии аттестационных листов и характеристик. Дифференцированный зачет может проходить ком- плексно по модулям.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление схем сварных соединений;</li> <li>- проектирование технологий сборки и сварки конструкций с использованием различных методов, способов и приемов;</li> <li>- выделение эффективных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций.</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление конструктивных схем сварных конструкций различной сложности;</li> <li>- обоснование выбора оборудования и материалов конструкций, регулирующей и коммуникационной аппаратуры;</li> <li>- демонстрация рациональной схемы сборки конструкции.</li> </ul>
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора сварочного оборудования;</li> <li>- обоснование выбора приспособления для сборки и сварки изделия;</li> <li>- обоснование выбора сварочных материалов и режимов прихватки свариваемых деталей;</li> </ul>
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора оборудования в зависимости от условия эксплуатации;</li> <li>- демонстрация рациональной схемы эксплуатации оборудования и инструментов;</li> <li>- соблюдения правил эксплуатации оборудования.</li> </ul>
ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;</li> <li>- выполнение входного контроля основных и сварочных материалов;</li> <li>- определение качества сборки и прихватки;</li> <li>- соблюдение техники и технологии сварки;</li> </ul>
ПК 3.2 Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор методов для контроля металлов и сварных соединений;</li> <li>- выбор оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов для контроля металлов, и сварных соединений;</li> <li>- оформление документации по контролю качества сварных соединений;</li> </ul>
ПК 3.3 Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение методов предупреждения образования дефектов формы шва и сварного соединения и их устранения;</li> <li>- выполнение входного контроля основных и сварочных материалов;</li> <li>- осуществление внешнего осмотра и измерений сварных швов;</li> <li>- определение качества сборки и прихватки;</li> <li>- устранение дефектов формы шва и сварного соединения;</li> </ul>

ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки.	-оформление документации по контролю качества сварки;
ПК 5.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением раз- личных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Правильность пользования оборудованием и аппаратурой для частично механизированной сварки. Соблюдение последовательности выполнения сварочных работ согласно техпроцесса. Соблюдение норм охраны труда и пожарной безопасности.
ПК 5.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением раз- личных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Правильность пользования оборудованием и аппаратурой для частично механизированной сварки. Соблюдение последовательности выполнения сварочных работ согласно техпроцесса. Соблюдение норм охраны труда и пожарной безопасности.
ПК 5.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных де- талей	Правильность выбора режимов наплавки деталей с использованием специальных приспособлений, согласно техпроцесса. Соблюдение норм безопасности труда, правил пожарной безопасности .
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Соответствие профессиональной деятельности требованиям квалификационной характеристики. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организация собственной деятельности по выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач и самостоятельного оценивания эффективности и качества своего выбора.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Результативность принятого решения в стандартных и нестандартных ситуациях и осознание ответственности за принятые решения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обоснованность выбора оптимальных источников информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выполнение эффективного поиска необходимой информации с целью точного решения профессиональных задач; использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно- коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами Умение оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных

	объектов.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективность общения с коллегами, руководством, потребителями. Своевременность выполнения профессиональных обязанностей. Соблюдение требований деловой культуры
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Осознание ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания. Демонстрация навыков проведения обоснованного самоанализа и коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ качества организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, планирование способов повышения квалификации, выделение времени на самообразование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в профессиональной области. Выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности