

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович

Должность: Ректор

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

Дата подписания: 22.12.2025 14:41:04

Уникальный программный код:

03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**профессионального модуля**

**ПМ01. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ  
ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ**

**15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ  
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Рабочая программа производственной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПОП СПО по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Сварочного производства и автослесарного дела»

Протокол от 30 августа 2024 года №7

Председатель методической комиссии  В.А. Боровик

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	14

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**профессионального модуля**  
**ПМ01. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ**  
**ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ**  
**СОЕДИНЕНИЙ**

**1.1 Место производственной практики в структуре образовательной программы**

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности: в части освоения квалификации: сварщик (базовая) и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.

**1.2 Цели и задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

обучение студентов трудовым приёмам выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;

подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки; выполнения сборки изделий под сварку;

проверки точность сборки; деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и их сплавов; выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов;

выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных конструкций; организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами;

наплавки сложных деталей и узлов сложных инструментов; и способами выполнения трудовых процессов наплавки изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей; наплавки нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

выполнения наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление; выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности, для профессии «Сварщик» и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности;

закрепление и совершенствование профессиональных умений сварщика студентами, приобретение первоначального практического опыта рабочего сварщика по профессии «Сварщик».

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.

сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.

зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.

удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.);

контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

**уметь:**

пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности;

выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);

применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

**знать:**

основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;

основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку;

виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.

Правила сборки элементов конструкции под сварку;

способы устранения дефектов сварных швов. Правила технической эксплуатации электроустановок;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

**Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы.**

ЛР 13 – Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 14 – Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 28 – Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.

ЛР 29 – Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса.

ЛР 31 – Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач.

**1.3 Количество часов на учебную практику:**

Всего 2 недели, 72 часа.

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом производственной практики является

### **освоение общих компетенций (ОК):**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 правовой и 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **профессиональных компетенций (ПК):**

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3.	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента

ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
---------	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
OK 01-09, ПК 1.1-1.5	Раздел 1. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	2 недели 72 часа	16-17 неделя III семестра
	<b>ИТОГО:</b>	2 недели 72 часа	

### 3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
Раздел 1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ОК 01-09, ПК 1.1-1.5	<b>Содержание практического материала</b>	
		1 Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.	6
		2 Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	6
		3 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, в вертикальном и в горизонтальном положении сварного шва	6
		4 Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем и в вертикальном положении сварного шва	6
		5 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем, в вертикальном и в горизонтальном положении сварного шва	6
		6 Выполнение дуговой резки листового металла. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	6
		7 Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	6
		8 Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
		9 Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	6
		<b>Самостоятельная работа</b>	
		1 Контроль сварных швов на герметичность	6
		2 Измерительный контроль качества сборки и сварки	6
		<b>Дифференцированный зачет</b>	6

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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

В примерный комплект документов производственной практики входит:

договор с предприятием о проведении практики;

приказ о распределении обучающихся по местам практик и назначение руководителя практики от колледжа;

рабочая программа практики;

календарно-тематический план;

тематика заданий на практику;

методические разработки;

график консультаций.

В период прохождения практики обучающиеся выполняют работы, согласно тематического плана производственной практики;

задания во время прохождения практики обучающимися выполняются индивидуально;

инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением практических заданий и самостоятельной работы руководителем практики;

обучающиеся-практиканты обязаны соблюдать планы-графики прохождения практики, выполнять все указания руководителя практики, подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка;

после завершения всех видов работ обучающимися представляется отчёт по практике, соответствующие разделы которого определяются тематическим планом;

полностью оформленный отчет сдается практикантом руководителю практики в установленные сроки;

по завершению практики обучающимся выставляется оценка;

при оценке работы обучающегося на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, соблюдение правил охраны труда, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений предполагает проведение производственной практики на предприятиях,

организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, обучающиеся самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии и уровня квалификации.

Допускается проведение производственной практики в структурных и учебно-производственных подразделениях колледжа.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются колледжем в соответствии со стандартом профессии и условиями договоров с организациями и предприятиями.

Оснащение: оборудованные рабочие места обучающихся на предприятиях в соответствии с учебными программами.

#### **4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Основные источники:

1. Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КНОРУС, 2019. — 172 с.

2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. — Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. : ил.,табл..

Дополнительные источники:

3. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик (weldering.com)

4. Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик (weldering.com)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется мастером производственного обучения колледжа в процессе проведения производственных работ.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>знать:</b></p> <p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p>	<p>выполнение предварительного подогрева металла; соблюдать технику безопасности. защищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки; использовать соответствующий инструмент; соблюдать технику безопасности. выполнять проверку качества сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>тестирование; защита практических работ; оценка выполнения работ на производственной и производственной практике.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</p>		
<p><b>уметь:</b></p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственной технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций</p>	<p>умение читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>умение использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке;</p> <p>умение составлять технологическую карту.</p> <p>проверка оснащенности, работоспособность, исправность;</p> <p>осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки;</p> <p>умение выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку;</p> <p>правильный выбор и использование инструмента,</p> <p>приспособлений согласно данной конструкции;</p> <p>соблюдать технику безопасности.</p> <p>проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>тестирование;</p> <p>защита практических работ;</p> <p>оценка выполнения работ на производственной и производственной практике.</p>

