

Министерство образования и науки  
Нижегородской области  
Государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Городецкий Губернский колледж»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики

### **ПМ. 01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)**

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

по профессии 19906 **Электрогазосварщик**

г. Городец, 2023 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии  
преподавателей и мастеров производственного обучения  
технических профессий

Протокол № 2 от 14 сентября 2022 г.

Председатель Мам- /Матросов А.В./

Автор Мам- /Матросов А.В./

Составлена в соответствии с ФГОС по  
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной  
и частично механизированной сварки  
(наплавки)

Заместитель директора по УМР  
Л.С. Гольчева /Гольчева Л.С./

# I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии электрогазосварщик в части освоения квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – 2 разряд; газосварщик – 2 разряд;

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: подготовка, сборка, ручная и частично механизированная сварка (наплавка) и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).

5.2. Обучающийся по профессии электрогазосварщик готовится к следующим видам деятельности:

5.2.1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

**2. Цель учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППКРС.

**Цель производственной практики:**

формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

## 3. Формы контроля

- учебная практика – дифференцированный зачет
- производственная практика - дифференцированный зачет

## 4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики

Всего 52 часа, в том числе:

*в рамках освоения ПМ.01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) - 52 часа*

- производственная практика 52 часа.

## 5. Требования к результатам учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	5.2.1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий

	(межслойный) подогрева металла. ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
--	--

## 1. Результаты освоения программы учебной практики (производственного обучения).

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2	. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4	Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

## II. Содержание и тематическое планирование производственной практики

### 2.1. Содержание производственной практики по ПМ.01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)

код ПК	<i>Производственная практика –52 часа</i>					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено) концентрированно) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
		<b>ПП.01 по ПМ.01</b>	<b>52</b>	Концентрированно		
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	<b>Раздел 1.Слесарно-сборочные работы.</b>	<b>24</b>	ПАО «ССК»	2	Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки.
		<i>Вводное занятие.</i> Инструктаж по охране труда и технике безопасности на предприятии.	4			
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.  Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	<b>Тема 1.1.</b> Правка, разметка, рубка, гибка и сборка деталей для мелких узлов набора. Изготовление кницы с пояском, бракет согласно чертежу. Разметка мест установки и сварка бракет, книц, мелких узлов. Проверка точности сборки. Контроль катета шва и чистоты обработки.	6		2,3	Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов	<b>Тема 1.2.</b> Правка, разметка, рубка и сборка деталей для мелких узлов	4		2,3	

	конструкции под сварку. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	набора Изготовление таврового набора, используя сборочные приспособления, согласно чертежу. Проверка точности сборки. Контроль катета шва и чистоты обработки.				
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	<b>Тема 1.3.</b> Разметка мест установки фундаментов. Сборка фундаментов.	2		2,3	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		<b>Тема 1.4.</b> Контроль точности сборки и качества обработки изделий.	2		2,3	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	<b>Тема 1.5.</b> Определение сварных швов на чертежах. Определение способа сварки и типа сварного соединения	4		2,3	Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке.
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	<b>Раздел 2. Сборка и сварка сварных конструкций средней сложности и сложных узлов и деталей. Контроль качества сварных соединений.</b>	<b>24</b>	ПАО «ССК»		
		<b>Тема 2.1.</b> Сборка плоских полотнищ и их сварка. Контроль качества по сборке и сварке соединения.	4		2,3	Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<b>Тема 2.2.</b> Сборка и сварка тавровых прямолинейных узлов. Контроль качества по сборке и сварке соединения.	2		2,3	Проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрических размеров, требуемых конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<b>Тема 2.3.</b> Сборка секций плоских малогабаритных и их сварка. Контроль качества по сборке и сварке соединения.	2		2,3	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	<b>Тема 2.4.</b> Разметка мест установки, сборка под сварку и сварка рамных конструкций. Проверка точности сборки. Контроль катета швов и дефектация сварочных швов. Устранение дефектов.	2		2,3	Проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрических размеров, требуемых конструкторской и производственно-технологической документацией по

						сварке.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	<b>Тема 2.5.</b> Разметка мест установки, сборка под сварку и сварка балочных конструкций. Проверка точности сборки. Контроль катета швов и дефектация сварочных швов. Устранение дефектов.	4		2,3	Проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрических размеров, требуемых конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<b>Тема 2.6.</b> Сборка под сварку и сварка резервуара. Устранение деформаций горячим или холодным способом.	6		2,3	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<b>Тема 2.7.</b> Сборка под сварку и сварка листового настила. Устранение деформаций горячим или холодным способом.	4		2,3	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.



		<b>Итоговая работа: сварка контрольного образца</b>	4			
--	--	---	---	--	--	--

### **III. Условия реализации практики.**

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

##### ***Слесарно-сборочная мастерская***

*Оснащена:*

1. Рабочие места: слесарные верстаки с тисками, набор слесарного инструмента, приспособления, инвентарь.
2. Сверлильные станки
3. Муфельная печь.
4. Заточной станок.
5. Токарный станок.

##### ***Электросварочная мастерская***

*Оснащена:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- заготовки изделий и узлов для выполнения сварочных работ;
- приспособления для выполнения сварочных работ;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект инструментов и приспособлений;
- трансформаторы сварочные ТДМ505 -6 штук;
- полуавтоматы ПДГ 250-3 -2штуки;
- полуавтоматы Сварог 200-3 штуки;
- Сварочные аппараты на постоянном токе Сварог Мастер-200-3штуки;
- аргонная установка "Вега-200"-1 штука;
- балластный реостат-3 штуки.

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

Производственная практика проходит на рабочих местах предприятия.

- 1.Рабочее место мастера
- 2.Рабочие кабины по количеству студентов
- 3.Демонстрационный стол и стол самоконтроля
- 4.Комплект инструментов и приспособлений;
- 5.Вытяжная и приточная вентиляции;
- 6.Комплект учебно – наглядных пособий;
- 7.Демонстрационный материал, образцы сварных соединений;
- 8.Аптечка.

##### ***Сварочные полигоны (на территории ООО «ГСРЗ»)***

*Оснащены:*

1. Сварочные полуавтоматы.
2. Таль.
3. Сварочный выпрямитель.
4. Машина для газовой резки.
5. Установка инверторная аргоно-дуговой сварки.
6. Ленточнопильный станок.
7. Аппарат окрасочный.
8. Аппарат абразивоструйный.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

*Перечень методической литературы:*

Сенько В.П. Производственное обучение электрогазосварщиков. Инструкционно – технологические карты. Учебно – методическое пособие. – Минск. Высшая школа, 2010

*Перечень учебной литературы:*

Сварщик. Технология выполнения ручной сварки: практические основы профессиональной деятельности: учебное пособие / Т.Н.Жегалина. – М.: Академкнига/Учебник, 2006. – 126с.

Учебное пособие по профессии «Электрогазосварщик» «Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки». – Катайск, 2011

Гордиенко В.Е., Гордиенко Е.Г., Степанов С.А., Кнышев Ю.В.Сварка. Основные способы сварки. Учебное пособие. –Санкт – Петербург, 2009

Васильев В.И., Ильященко Д.П., Павлов Н.В.Введение в основы сварки. Рекомендовано в качестве учебного пособия, 2010

Мустафин Ф.М. и др.Сварка трубопроводов.

*Перечень справочной, технической литературы:*

Юхин Н.А.Выбор сварочного электрода.

Учебно – справочное пособие. Под общей редакцией О.И.Стеклова.

Издательство «СОУЭЛО», 2003

Юхин Н.А.Ручная сварка при сооружении и ремонте трубопроводов пара и горячей воды.

Под общей редакцией О.И.Стеклова. Издательство «СОУЭЛО», 2003

*Интернет – ресурсы:*

[www.svarkainfo.ru](http://www.svarkainfo.ru)

[www.tehnoinfa.ru](http://www.tehnoinfa.ru)

[www.labstend.ru](http://www.labstend.ru)

[www.umpro.ru](http://www.umpro.ru)

[www.newlaser.ru](http://www.newlaser.ru)

[www.stroitel.cn.ua](http://www.stroitel.cn.ua)

[www.varimvse.ru](http://www.varimvse.ru)

<http://kptkireevsk.ucoz.ru>

[www.gost-svarka.ru](http://www.gost-svarka.ru)

[www.slideboom.com](http://www.slideboom.com)

[www.calameo.com](http://www.calameo.com)

<http://elsvarkin.ru>

<http://kcpto47.at.ua>

<http://osvarke.info>

<http://svarka-pk.ru>

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

Учебную практику обучающиеся проходят в сварочной, слесарной мастерских и других подразделениях образовательного учреждения и может проводиться в организациях на основе прямых договоров между организацией и образовательным учреждением..

Производственную практику, обучающиеся проходят на судостроительных или других предприятиях, оснащенных всем необходимым современным оборудованием и инвентарем и имеющим возможность организации прохождения практики обучающимися в соответствии с ФГОС.

Рабочее время обучающихся-практикантов определяется в соответствии с российским законодательством и правилами внутреннего трудового распорядка предприятия. В календарно-тематическом плане практики предусмотрен 6-ти часовой рабочий день.

В организации, куда будет направлен обучающийся для прохождения практики, он должен пройти соответствующий инструктаж, получить необходимые материалы и документы, уяснить все организационные вопросы прохождения практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

Руководство практикой осуществляется: от колледжа – мастерами производственного обучения, от организации – специалист предприятия по профилю прохождения практики.

При направлении на практику, обучающиеся получают у руководителя практики от колледжа договор на прохождение практики, приказ, календарно- тематический план, рекомендации по оформлению отчетных документов: дневник, аттестационный лист, протокол, характеристику.

***Руководитель практики от колледжа:***

- составляет график прохождения практики обучающимися
- обеспечивает обучающихся договорами для прохождения практики, знакомит своевременно с графиком выхода на предприятие для прохождения практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от организаций и совместно с ними распределяет обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль соблюдения сроков практики и её содержания, присутствует во время прохождения практики на базах практики, или посещает по возможности базы практики;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики (принимает, проверяет отчетную документацию о прохождении практики);
- организует открытые мероприятия по окончании практики(конкурс «Лучший по профессии, выставки готовых изделий обучающихся, организацию круглых столов с работодателями)
- не позднее чем через 2 недели после окончания практики, предоставляет отчет о проведенной практике, ведомость с итоговыми оценками, предложения по дальнейшей организации и совершенствованию практики.

***Руководитель практики от организации:***

- обеспечивает обучающихся рабочими местами в соответствии с программой практики;
- совместно с руководителем практики от колледжа организывает и контролирует прохождение практики обучающимися в соответствии с составленной учебной программой и календарными планами;
- оказывает помощь обучающимся в получении необходимой информации, сборе данных, разъясняет (комментирует) отдельные требования руководящих документов, предоставлять обучающимся возможность пользоваться нормативной документацией на судне;
- по окончании практики составляет характеристику на каждого обучающегося, в которой отражаются: выполнение программы практики, отношение к работе, трудовая дисциплина, степень овладения практическими навыками и освоение профессиональных компетенций.

Непосредственным начальником обучающихся на весь период практики является руководитель практики от колледжа, который согласовывает все вопросы организации и учебы определяет режим практики.

***Обучающиеся направленные на практику, имеют право:***

- на консультацию со стороны руководителей практики;
- на увольнение в порядке, установленном администрацией организаций и с разрешения руководителя практики;
- на обжалование действий и указаний руководителей в установленном порядке.

***Обучающиеся направленные на практику, обязаны:***

- своевременно приступить к практике;

- соблюдать правила внутреннего распорядка организаций, в которых они проходят практику (в случае пропуска представить документ, подтверждающий уважительные причины, который приобщается к отчету);
- выполнять все указания руководителя практики точно и своевременно;
- полностью выполнять задания, предусмотренные учебной программой практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка на судне;
- строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности, производственной и личной санитарии и гигиены;
- вносить культуру в общении с экипажем на судне;
- нести ответственность наравне со штатными работниками за выполняемую работу и ее результаты (материальную ответственность студент-практикант не несет);
- в срок, установленный руководителем практики от колледжа, сдать дневник-отчет на проверку, доработать в соответствии с замечаниями, и защитить

#### IV. Контроль и оценка результатов практики

##### 4.1. Контроль и оценка результатов учебной и производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляются мастером п/о в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований во время прохождения практики.

<b>Результаты практики (освоенные умения, практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ПМ 01.Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</b>	
<p><b>Умения:</b> 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;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; 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><b>практический опыт:</b> выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатации оборудования для сварки; выполнения</p>	<p><i>Текущий контроль в форме оценки результатов учебной и производственной практики.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по результатам учебной и производственной практики.</i></p> <p><i>Сдача дневников и отчетов по практике, аттестационного листа.</i></p>

предварительного, сопутствующего(межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах	
---	--