

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования Луганской Народной Республики  
«Ровеньковский строительный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**

профессионального модуля

**ПМ. 02 Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой**

**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Рассмотрена и согласована  
МО преподавателей предметов  
общепрофессионального и  
профессионального циклов  
мастеров п/о  
Протокол №5 от 30.08.2022

Разработана на основе ГОС СПО ЛНР  
08.01.07. Мастер общестроительных  
работ

Составитель: Бабенко Е.Е. - мастер производственного обучения  
ГБОУ СПО ЛНР «Ровеньковский строительный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы практики.....	4
2. Результаты освоения практики.....	7
3. Структура и содержание учебной и производственной практики .....	8
4. Условия реализации проведения практики.....	10
5. Контроль и оценка результатов освоения практики.....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место учебной и производственной практики в структуре образовательной программы.

Программа учебной и производственной практики является частью основной образовательной программы по профессии, 08.01.07 Мастер общестроительных работ в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВД): Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой

## 1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

### **иметь практический опыт:**

выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой;

выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности;

выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях; выполнения наплавки различных деталей и инструментов; выполнения контроля качества сварочных работ;

### **уметь:**

рационально организовывать рабочее место;

читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования;

выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы;

подготавливать металл под сварку;

выполнять сборку узлов и изделий;

выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях;

подбирать параметры режима сварки;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов;

выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций;

выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов;

выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях;

выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов;

выполнять наплавку нагретых баллонов и труб;

выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;

производить контроль сварочного оборудования и оснастки;

выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;

выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов;

выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ;

**знать:**

виды сварочных постов и их комплектацию;

правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования;

наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер;

марки и типы электродов;

правила подготовки металла под сварку;

виды сварных соединений и швов;

формы разделки кромок металла под сварку;

способы и основные приемы сборки узлов и изделий;

способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций;

принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам;

устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры;

правила обслуживания электросварочных аппаратов;

особенности сварки на переменном и постоянном токе;

выбор технологической последовательности наложения швов;

технологии плазменной сварки; правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке;

технологии сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;

причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;

виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;

технологии кислородной резки;

требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания);

технологии наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов;

технологии наплавки нагретых баллонов и труб; технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; сущность и задачи входного контроля;

входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;

контроль сварочного оборудования и оснастки;

операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;

способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности;

порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов;

порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ

### 1.3. Количество часов на учебную и производственную практику:

- учебная практика: 108 часов
- производственная практика: 13 недель, 468 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной и производственной практики является освоения общих компетенций (ОК)

<i>Код</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
ОК 1	Понимать сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса
ОК 2	Организовывать собственной деятельности, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6	Работа в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Использовать воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной Деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### профессиональных компетенций (ПК)

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование результатов практики</i>
Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой	ПК 2.1- ПК 2.5	Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.
		Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.

		Производить резку металлов различной сложности.
		Выполнять наплавку различных деталей и изделий.
		Осуществлять контроль качества сварочных работ.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план

<i>Коды профессиональных компетенций</i>	<i>Наименование профессиональных модулей</i>	<i>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</i>	<i>Сроки проведения</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ;	ПМ. 02. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой <b>Учебная практика</b>	3/108	В соответствии с учебным планом
ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5	ПМ. 02 Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой <b>Производственная практика</b>	13/468	
Всего		<b>576</b>	

#### 3.2 Содержание учебной практики

<i>Наименование профессионального модуля</i>	<i>Наименование ПК</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Объем часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ. 02. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой	ПК 2.1-2.5	Выполнение подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.	12
		Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности.	36
		Выполнение резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.	36
		Выполнение наплавки различных деталей и инструментов.	12
		Выполнение контроля качества сварочных работ.	12
		<b>Всего</b>	<b>108</b>

### 3.3 Содержание производственной практики

<i>Наименование профессионального модуля</i>	<i>Наименование ПК</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Объем часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ. 02. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой	ПК 2.1-2.5	Выполнение подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.	36
		Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности.	144
		Выполнение резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.	144
		Выполнение наплавки различных деталей и инструментов.	108
		Выполнение контроля качества сварочных работ.	36
		<b>Всего</b>	<b>468</b>

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

###### **Учебная практика:**

Рабочая программа учебной практики;

Перечень учебно-производственных работ;

Планы уроков учебной практики;

Журнал учета у/п;

Протокол промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю КОС, ФОС.

###### **Производственная практика:**

Рабочая программа производственной практике;

Договор о прохождении производственной практике;

Аттестационный лист по практике;

Характеристика;

Дневник по практике;

Протокол проведения инструктажа по ТБ

Акт принятия рабочего места для прохождения производственной практики

Отчет по практике.

Приказ о прохождении производственной практики (предприятия)

Перечень заданий и задания на выполнение квалификационных пробных работ

##### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению:**

###### **Мастерская Слесарных работ №3**

Настольный вертикально-сверлильный станок 2М-112;

установка для правки и гибки арматурной стали СМЖ-357;

станок трубогибный ВМС-23.;

станок трубрезный ТВ-16.;

верстак слесарный.;

тисы слесарные;  
рабочие места по количеству обучающихся;  
набор строительных инструментов;  
набор измерительных инструментов;  
заготовки для выполнения арматурных работ;  
ножницы для резки арматуры до 8 мм Н-40;  
арматурная проволока;  
арматурные стержни;  
аптечка.

### **Мастерская «Электросварочных работ» № 1**

Сварочный трансформатор - 5шт.;  
урна для огарков, инверторы для ручной дуговой сварки - 2 шт.;  
баллон кислородный - 1 шт.;  
баллон газовый - 1 шт.;  
ацетиленовый генератор - 2 шт.; редуктор для кислородного баллона - 2 шт.;  
шланг кислородный - 90 м;  
сварочные жилы медного сечения - 67 м;  
горелка с набором наконечников - 3 шт.; светофильтр - 24 шт.;  
электрододержатель - 3 шт.;  
маска сварщика - 13 шт.;  
комплект одежда сварщика - 13 шт.;

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

#### **Основные источники:**

Левадный В.С. Сварочные работы, 2005;  
Гуменюк И.В. технология электродуговой сварки, 2006

#### **Дополнительные источники:**

Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].  
– Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

#### **4.4. Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.**

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ» не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций

**Мастер производственного обучения:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным.

**Требования к руководителям практики от организации:**

Руководитель производственной практики от организации, осуществляющий общее руководство практикой:

- подбирает опытных специалистов в качестве руководителей практики в структурных подразделениях;
- совместно с зам директора по УПР организует и контролирует прохождение практики учащихся в соответствии с программой и утвержденным графиком прохождения практики;
- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- осуществляет учет работы практикантов;
- отчитывается перед руководством предприятия за организацию и проведение практики.

Руководитель практики в структурных подразделениях, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- осуществляет постоянный контроль над производственной работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и составляет на них данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, а также дает характеристику.

Мастер производственного обучения колледжа, осуществляет контроль за практикой обучающихся:

- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- осуществляет постоянный контроль над производственной работой, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и составляет на них данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, а также дает характеристику студенту;
- контролирует соблюдение производственной дисциплины и сообщает в колледж обо всех случаях нарушения, обучающихся, правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на них дисциплинарных взысканий;
- отчитывается перед руководством колледжа об организации практики.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.**

К проведению сварочных и других огневых работ допускаются лица, прошедшие в установленном порядке проверочные испытания в знании требований пожарной безопасности.

У места проведения огневых работ должны всегда быть в наличии и исправном состоянии средства пожаротушения (огнетушитель или ящик с песком, лопата, ведро и бочка с водой). Все рабочие, занятые на огневых работах, должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

При проведении сварочных работ и работ по термической резке запрещается: приступать к работе при неисправной аппаратуре; производить сварку и резку свежеокрашенных конструкций и изделий до полного высыхания краски; хранить в сварочных кабинах одежду, горючую жидкость и другие легкогораемые предметы и материалы; допускать к работе учеников и рабочих, не сдавших испытаний по сварочным и газоплазменным работам и без предварительной проверки их знаний правил пожарной безопасности.

Электросварщик должен пройти инструктажи по безопасности труда: при приёме на работу – вводный и первичный на рабочем месте; в процессе работы не реже одного раза в 6 месяцев – повторный; повторную проверку знаний безопасных методов работ электросварщик должен проходить не реже одного раза в 12 месяцев.

лица, занятые на огневых работах, в случае пожара или загорания, обязаны немедленно вызвать пожарную часть и принять меры к ликвидации загорания или пожара имеющимися средствами пожаротушения.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **5.1. Перечень документов, предоставляемых учащимся после практики для допуска к государственной итоговой аттестации**

форма отчетности – отчет по практике, требования к нему;

организация, проведение и сроки защиты отчета по практике; перечень документов, предоставляемых учащимся после практики для допуска к государственной итоговой аттестации:

1. Отчёт (приложение)
2. Аттестационный лист по практике
3. Характеристика

4. Дневник по практике
5. Договор о прохождении по п/п
6. Рабочая программа
7. Протокол проведения инструктажа по ТБ
8. Акт принятия рабочего места для прохождения п/п
9. Приказ «О прохождении производственной практике» (предприятие)

### Результаты освоения профессиональных компетенций

Освоенные профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.	рациональная организация рабочего места; Знание: чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования; инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов; подготовка металла под сварку	оценка результатов тестирования; оценка результатов письменного и устного опросов; оценка защиты практических занятий, рефератов; контрольные работы, квалификационный экзамен по профессиональному модулю; оценка выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК 2.2. Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.	выполнение сборки узлов и изделий; выполнение прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях; подбор параметров режима сварки; выполнение ручной дуговой и плазменной сварки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнение ручной дуговой и плазменной сварки деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнение ручной дуговой и плазменной сварки сложных строительных и технологических конструкций.	
ПК 2.3. Производить резку металлов различной сложности.	Знание: ручной дуговой резки различных металлов и сплавов; кислородной резки (строгания) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.	
ПК 2.4. Выполнять наплавку различных деталей и изделий.	Знание: наплавки различных деталей, узлов и инструментов; наплавки нагретых баллонов и труб; наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
ПК 2.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ.	Знание: входного контроля качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий; контроля сварочного оборудования и оснастки; операционного контроля: технологии сборки и сварки изделий; подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.	