

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР ОГАПОУ  
«ГУБКИНСКИЙ ГОРНО-  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

  
« 09 » \_\_\_\_\_ 20 22 Г

## ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАН-  
НОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))

(наименование специальности/профессии)

ОГАПОУ «ГУБКИНСКИЙ ГОРНО ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

(наименование образовательного учреждения)

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

(наименование предприятия)

на 2022 – 2025 год обучения

Программа практического обучения разработана на основе:  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
среднего профессионального образования;

рабочих программ профессиональных модулей и практик профессии **15.01.05**

**Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013г. №85п-п  
«О порядке организации практического обучения учащихся и студентов»;

- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2013г. №190п-п «О  
внесении изменений в постановление правительства Белгородской области от 18 марта  
2013г. №85п-п

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация (далее ПОО) **Областное  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Губкинский горно-политехнический колледж»**

Предприятие/организация **Открытое акционерное общество «Лебединский горно-  
обогатительный комбинат»**

Разработчики программы:

Манукова	заместитель директора (по	ОГАПОУ «Губкинский горно-
Наталья Юрьевна	учебно-производственной работе)	политехнический колледж

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>16</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) 150709.02 СВАРЩИК (электросварочные и газосварочные работы).

Программа учебной практики может быть использована для курсового обучения по профессии: Слесарь-ремонтник.

### **1.2. Требования к результатам освоения программы:**

Обучающийся должен уметь:

выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и 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 сплавов;

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

выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, на автоматических и полуавтоматических машинах работающих в сложных условиях;

выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячеканнанных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;

выполнять автоматическую микроплазменную сварку;

выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;

производить кислороднофлюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;

выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;

выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;

производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;

соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

Обучающийся должен знать:

устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;

правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;

технологии сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;

основы электротехники в пределах выполняемой работы;

методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;

процесс газовой резки легированной стали;

режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке;

правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;

технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;

материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;

сущность технологичности сварных деталей и конструкций;

требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и 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 сплавов;

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

выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

### 1.3. Количество часов на освоение программы:

#### 1-3 курс

Всего часов	В соответствии с ФГОС (ПМ+практика)	В ПОО	На предприятии/ организации	Воспитательная работа в ПОО		
				Всего	В ПОО	На предприятии
<b>Аудиторные часы</b>	<b>426</b>	<b>426</b>		128	88	40
<i>Из них:</i>						
Часы теоретического обучения	242	242	-			
Часы лабораторных работ	-	-	-			
Часы практических работ	184	184	-			
<b>Часы практики</b>	<b>1404</b>	<b>432</b>	<b>972</b>			
<i>Из них</i>						
Часы учебной практики	432	432	-			
Часы производственной практики	972		972			
<b>Всего</b>	<b>1830</b>	<b>858</b>	<b>972</b>			

**Распределение  
учебных часов на освоение программы практического обучения обучающихся**

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка		На практическое обучение																		Всего часов		
				всего часов	из них		I курс						II курс						III курс					
		лабор.	практич.		1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр				
					теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.
1	МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	96		36																				
2	МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	58		18																				
3	МДК.01.03 Подготовительные и сварочные операции перед сваркой	42		10																				
4	МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений	36		16																				
5	МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами.	96		52																				
6	МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	98		52																				
<b>ИТОГО ПО МДК</b>		<b>426</b>		<b>184</b>																				
7	УП.01.01 Учебная практика	108																						
8	ПП.01.01 Производственная практика	180											180											180
9	УП.02.01 Учебная практика	180																						
10	ПП.02.01 Производственная практика	360																360						360
11	УП.04.01 Учебная практика	144																						
12	ПП.04.01 Производственная практика	432																					432	432
<b>ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ</b>		<b>1404</b>											<b>180</b>				<b>360</b>						<b>432</b>	<b>972</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>1830</b>											<b>180</b>				<b>360</b>						<b>432</b>	<b>972</b>



1. Учебные занятия по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 1830 ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 0 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 972 ч.
4. Коэффициент ПО: 53 %

**Коэффициент практического обучения - 53**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>			<i>% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки</i>		
1	2			3		
<b>Объем учебной нагрузки по ПМ (учебные занятия и практика)</b>	<b>1830</b>			<b>100</b>		
<b>в том числе в Учреждении:</b>	1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
лабораторные занятия						
практические занятия						
теоретические занятия	74	152	172	4,1	8,4	9,5
учебная практика	288	144	-	15,7	7,7	-
<b>в том числе на базе Предприятия:</b>						
лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-
практические занятия	-	-	-	-	-	-
теоретические занятия	-	-	-	-	-	-
учебная практика	-	-	-	-	-	-
производственная практика	-	180	792	-	9,8	43,3
в том числе на предприятии	-	180	792	-	9,8	43,3
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>						
<i>Защиты выпускной квалификационной работы</i>						

- 2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1)**
- 2.3. Рабочий учебный план по профессии/специальности (приложение 2)**
- 2.4. Годовой календарный график (приложение 3)**
- 2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации практического обучения (приложение 4)**
- 2.4. Договор о практическом обучении между Предприятием и Учреждением (приложение 5)**
- 2.5. Ученические договора, определяющие организацию практического обучения обучающихся очной формы обучения (приложение 6)**
- 2.6. Формы отчетности и оценочный материал прохождения практического обучения (приложение 7)**

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Теоретических основ сварки и резки металлов	1

- мастерских

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	слесарная	1
2	сварочная	2
3	полигон сварочный	1

- лабораторий

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	Электрических машин	1
2	Электрических аппаратов	1

- технических средств обучения

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук)	1	1	1	3
2	лицензионное программное обеспечение профессионального назначения	15	15	8	38
3	Тренажерный комплекс			1	1

- оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;			25	25
2	станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;			3	3
3	тиски слесарные параллельные;			25	25
4	набор слесарных инструментов;			25	25
5	набор измерительных инструментов;			25	25
6	Газосварочный пост			16	16
7	Пост ручной сварки			16	16
8	Сварочный полуавтомат			8	8
9	Аппарат для плазменной резки			1	1
10	Аппарат для плазменной сварки			1	1
11	комплект учебно-методических материалов; методические рекомендации и разработки	2			2
12	макеты (в разрезе) газовых баллонов, газовых редукторов, шлангов (рукавов), вентилях и т.д.;	25			25
13	макеты, плакаты и типовые стенды «Виды сварных соединений и швов», «Разделка кромок», «Газовая сварка» и «Сборочно-сварочные приспособления и стенды», «Измерительные инструменты и приспособления»	25			25

### **б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на Предприятии**

– производственных помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	площадка размером 250м*350м для управления, планирования и перемещения грунта экскаватором	1
2	экскаватор ЭКГ-8	1

3	Электроремонтный цех	1
4	Участок лабораторных испытаний	1

### 3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой  
Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели специальных дисциплин

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

Требования к квалификации наставников: высшее образование, опыт работы по специальности не менее 5 лет.

Ответственный на Предприятии за проведение практического обучения: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала ОАО «Лебединский ГОК».

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: ведущий специалист по безопасному выполнению работ на производстве.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала ОАО «Лебединский ГОК».

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Маслов В.И. Сварочные работы: учебник для НПО. М., АС-АДЕМІА, 2014	50
2	Овчинников В.В. Газосварщик: учебное пособие. М., АСА-ДЕМІА, 2011	50
3	Покровский Б.С. и др. Слесарное дело: учебник для учреждений НПО. М., АСАДЕМІА, 2013	50
4	Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ. М. АСАДЕМІА, 2013	50

Дополнительные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	В.Г. Лупачев « Ручная дуговая сварка». Минск «Высшая школа» 2006г.	25
2	И.М. Вознесенская. «Основы теории ручной дуговой сварки»: учебник. М. Академкнига 2005г	25
3	В.И. Маслов. «Сварочные работы» М. ИРПО 1998г	25
4	В.Г. Лупачев. «Сварочные работы». Минск «Высшая школа» 1998г.	25
5	Р.Г. Полякова «Газосварщик»: учебное пособие для ПТУ. Санкт-Петербург «Политехника» 2003г.	15
6	В.П.Фоминых А.П. Яковлев М. «Электросварка»	15

	М.«Высшая школа» 1978г	
7	О.И. Стеклов. «Основы сварочного производства» М. «Высшая школа» 1986г	20
8	В.Г. Геворкян. «Основы сварочного дела» М. «Высшая школа» 1971г	25
9	А.М.Китаев Я.А.Китаев. «Дуговая сварка» М. «Машиностроение». 1983г	15
10	И.И. Соколова «Газовая варка и резка металлов» М. «Высшая школа» 1986г	20
11	Глизманенко Д.Л. Сварка и резка металлов, М., Высшая школа, 1974.	25
12	Жегалина Т.Н. Технология выполнения ручной дуговой сварки: учебное пособие. М., Академкнига, 2006.	25
13	Никифоров Н.И., Нешумова С.П., Антонов И.А. Справочник газосварщика и газорезчика, М., АCADEMIA, 1997.	25
14	Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов, М., Высшая школа, 1978.	25
15	Сварочное производство», М., №№ за 2005-2014 годы	
16	- <a href="http://www.svarka-reska.ru">www.svarka-reska.ru</a>	
17	- <a href="http://www.svarka.net">www.svarka.net</a>	
18	- <a href="http://www.prosvarky.ru">www.prosvarky.ru</a>	
19	- <a href="http://websvarka.ru">websvarka.ru</a>	



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль и оценка результатов освоения программы практического обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.*

<b>Результаты</b> (освоенные профессиональные компетенции)	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.	Выполнение технологических приемов газовой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва. Демонстрация технологических приемов, способов их выполнения. Производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Экспертная оценка при выполнении практического задания
Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	Выполнение технологических приемов ручной дуговой и плазменной сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.

	<p>Определение свойств и назначения сварочных материалов, правил их выбора; марки и типы электродов.</p> <p>Обоснование установки режимов сварки по заданным параметрам.</p> <p>Экспертная оценка при выполнении практического задания</p>
<p>Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	<p>Выполнение автоматической сварки ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях.</p> <p>Выполнение автоматической микроплазменной сварки.</p> <p>Экспертная оценка при выполнении практического задания</p>
<p>Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.</p>	<p>Выполнение ручной кислородной, плазменной и газовой прямолинейной и фигурной резки и резки бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке.</p> <p>Экспертная оценка при выполнении практического задания</p>
<p>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p>	<p>Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности, свариваемых сборочных единиц и механизмов.</p> <p>Обоснование выбора технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций.</p> <p>Обоснование выбора материалов и чтение нормативных документов на изготовление и монтаж сварных конструкций;</p> <p>Экспертная оценка при выполнении практического задания</p>
<p>Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p>	<p>Выполнение требований техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда на рабочем месте.</p> <p>Экспертная оценка при выполнении</p>

	практического задания
--	-----------------------

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта бульдозера; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и бульдозера; самоанализ и коррекция результатов собственной работы
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности работа с различными прикладными программами
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения

Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.