

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Анжеро-Судженский политехнический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф.Ахмерова

31 мая 2023 г



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики

**УП.01.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки**

код, профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

курс: 1 № группы: 23

форма обучения: очная

Анжеро-Судженск 2023

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК профессий 15.01.05,  
21.01.15, 23.01.17, 43.01.09  
Протокол № 8  
от «24» мая 2023 г.  
Председатель  
Бурлаченко Ю.И.Бурлаченко

СОГЛАСОВАНА  
Начальник отдела УПР  
А.С.Усманов  
« 31 » мая 2023г.

Разработчик: Веремеенко Владислав Игоревич мастер п/о ГПОУ АСПК  
Рецензент: Ведениктова Маргарита Сергеевна, инженер-технолог ОАО «Анжеромаш»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>4. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный модуль ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

### 1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- 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 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;

#### **уметь:**

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;

- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.

**знать:**

- 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;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

**1.4. Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики:**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Проводить предварительный и сопутствующий подогрев деталей перед сваркой.
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

### 1.5. Количество часов на выполнение программы учебной практики:

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Проведение первичного инструктажа. Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	6
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	6
3	Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, наплавки и резки. Подготовка сварочных материалов.	6
4	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу. Установка и применение сборочных приспособлений;	12
5	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6
6	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6
7	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6
8	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6
9	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6
10	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва Зачистка швов после сварки;	12
11	Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6
12	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6
13	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	6
14	Выполнение газовой резки простых деталей	6
15	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6
16	Дифференцированный зачет	6
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>

## 2. 2 Содержание учебной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
1	Проведение первичного инструктажа. Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла)  Выполнение слесарных работ;	6	ОК1-ОК6		Оценка качества выполнения практических работ
2	Проведение первичного инструктажа. Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка)  Выполнение слесарных работ;	6	ОК1-ОК6		Оценка качества выполнения практических работ
3	Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, наплавки и резки. Подготовка	Инструктаж по охране труда.  Организация рабочего места.  Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся	6	ОК1-ОК6	ПК 1.3, ПК 1.4	Оценка качества выполнения практических работ



	сварочных материалов;	покрытым электродом, наплавки и резки. Подготовка сварочных материалов;				
4	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу.	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках,	12	ОК1-ОК6	ПК 1.1- ПК 1.6	Оценка качества выполнения практических работ
5	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ  Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
6	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
7	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ

8	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
9	Сварка тавровых соединений без разделки кромок	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Сварка тавровых соединений без разделки кромок	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
10	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва Зачистка швов после сварки;	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Зачистка швов после сварки;	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
11	Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ

12	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
13	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	Инструктаж по охране труда Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
14	Выполнение газовой резки простых деталей	Инструктаж по охране труда Организация рабочего места для проведения работ  Выполнение газовой резки простых деталей	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ
15	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места для проведения сварочных работ Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6	ОК1-ОК6	ПК 1.6- ПК 1.9	Оценка качества выполнения практических работ

16	Дифференцированный зачет	Проведение дифзачета по выполнению практического задания (сварка изделия по чертежу и контроль чертежных размеров и качества сварных швов)	6	ОК1-ОК6	ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.6, ПК 1.9	Оценка выполненного задания при изготовлении сварного изделия
		<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебных мастерских

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских: слесарной и сварочной; полигона сварочного.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:** настенная доска, плакаты по теории сварки, макет сварочного трансформатора ТД-300, комплект макетов сварных изделий

**Учебно-методические средства обучения:** учебная литература по сварочному производству и оборудованию, комплект методических указаний по выполнению практических работ.

**Технические средства обучения:** необходимый набор инструментов и приспособлений:

- сварочная маска;
- защитные очки для шлифовки;
- защитные ботинки;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- молоток для отделения шлака;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- угольник;
- струбцины и приспособления для сборки под сварку;

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:** источники питания для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, электродержатели, баллоны с углекислотой, система местной вентиляции.

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям охраны труда, установленным в Российской Федерации.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Дедюх, Р.И. Технология сварочных работ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.И. Дедюх- Москва: Юрайт, 2021-269с- URL: <https://biblioonline.ru/438760>

2. Маслов, В.И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования/ В.И. Маслов-Москва: Академия, 2019-288с-Режим доступа: ЭБ ГПОУ АСПК

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Черепяхин, А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования/ А.А. Черепяхин-Москва: Юрайт, 2021-269с.- URL: <https://biblio-online.ru/438761>

2. Катаев, Р.Ф. Технология сварочных работ: учебное пособие для СПО/ Р.Ф. Катаев Москва: Юрайт, 2021-146с.- URL: <https://biblio-online.ru/432445>

3. Зайцев, С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.А. Зайцев-Москва: Академия, 2019.-368с -Режим доступа: ЭБ ГПОУ АСПК

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по учебной практике УП 01.01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» используются активные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой.

Перед освоением данного курса учебной практики необходимо пройти обучение по программам междисциплинарных курсов: МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций, МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой, МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений, а также общеобразовательных дисциплин.

Учебная практика проводится в мастерских и на учебном полигоне образовательного учреждения и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено в соответствии с графиком учебного процесса.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки обеспечивается мастерами производственного обучения, квалификация которых соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов, служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования») и профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.1. Аттестационный лист по учебной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»  
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
УП.01.01 \_\_\_\_\_

1. ФИО обучающегося  
Обучающийся на курсе \_\_\_ в группе \_\_\_\_\_ по профессии СПО \_\_\_\_\_
2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:  
\_\_\_\_\_
3. Количество часов:
4. Виды и объем работ, выполненные обучающимися во время практики:

№	Наименование вида работы	Количество часов
1	Проведение первичного инструктажа. Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	6
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	6
3	Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, наплавки и резки. Подготовка сварочных материалов.	6
4	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу. Установка и применение сборочных приспособлений;	12
5	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6
6	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6
7	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6
8	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6
9	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6
10	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва Зачистка швов после сварки;	12
11	Сварка чугунных деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6
12	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6
13	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	6
14	Выполнение газовой резки простых деталей	6
15	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6
16	Дифференцированный зачет	6

### Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Да
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных 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 поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	...
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	...
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	...

### Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Да
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	Проводить предварительный и сопутствующий подогрев деталей перед сваркой.	....
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 документацией по сварке.	.....

Вывод: Работы выполнены в соответствии с рабочей программой учебной практики, качественно.

Оценка:

Дата: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_ /



**Форма дневника учета учебно-производственных работ**  
(код и наименование профессионального модуля, вида практики)

1. ФИО обучающегося \_\_\_\_\_
2. Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки, наплавки) \_\_\_\_\_
3. Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_
4. Место проведения практики (наименование, юридический адрес) \_\_\_\_\_

№	Наименование вида работы	Количество часов	Оценка	Роспись
1	Проведение первичного инструктажа. Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	6		
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	6		
3	Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, наплавки и резки. Подготовка сварочных материалов.	6		
4	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу.	12		
5	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6		
6	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6		
7	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6		
8	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6		
9	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6		
10	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва Зачистка швов после сварки;	12		
11	Сварка чугунных деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6		
12	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6		
13	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	6		
14	Выполнение газовой резки простых деталей	6		
15	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6		
16	Дифференцированный зачет	6		

