

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф.Ахмерова

31 мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.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: 2 № группы: 23

Рабочая программа производственной 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 2023г.

Председатель

 Ю.И.Бурлаченко

СОГЛАСОВАНА

Начальник отдела УПР

 А.С.Усманов

« 31 » мая 2023г.

Разработчик: Веремеенко Владислав Игоревич, мастер ПО ГПОУ АСПК

Рецензент: Ведениктова Маргарита Сергеевна, инженер-технолог ОАО «Анжеромаш»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
	13
4. ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной 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 практики в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: производственная практика ПП.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки входит в профессиональный модуль ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики 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; эксплуатирования 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

	<p>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;</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>
знать:	<p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства;</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов;</p> <p>правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p>

Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики:

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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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.

1.4. Количество часов на выполнение программы производственной практики:

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики

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

2. 2 Содержание производственной практики

№ n/n	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
1	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, правилами охраны труда на предприятии. Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования;	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Организация рабочего места.	6	ОК1- ОК6	ПК 1.1- ПК1.9	Зачет по знанию инструкции по ТБ
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	Инструктаж по охране труда для выполнения слесарных операций Организация рабочего места. Проверка качества выполнения слесарных операций	6	ОК1- ОК6	ПК 1.3, ПК1.4	Оценка качества выполнения слесарных работ
3	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	Инструктаж по охране труда для выполнения слесарных операций Организация рабочего места. Проверка качества выполнения слесарных операций	6	ОК1- ОК6	ПК 1.6	Оценка качества выполнения слесарных работ
4	Подготовка сварочных материалов и деталей для сварки;	Инструктаж по охране труда для выполнения сборочных операций Организация рабочего места. Проверка качества сварочных материалов и заготовки	6	ОК1- ОК6	ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.5, ПК1.6	Оценка качества выполнения подготовительных работ

5	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу. Установка и применение сборочных приспособлений;	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места. Качество выполнения сварки металлических пластин покрытым электродом швов в нижнем положении.	12	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сборочных работ
6	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
7	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
8	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
9	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
10	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ

11	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва Зачистка швов после сварки;	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
12	Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
13	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения сварочных работ
14	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного инструмента.	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Проведение контроля качества сварки	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения измерительных работ
15	Выполнение газовой резки простых деталей	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Выполнение газовой резки простых деталей	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения газорезательных работ
16	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	Инструктаж по охране труда при выполнении сварочных работ. Организация рабочего места Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6	ОК1- ОК6	ПК1.1 – ПК1.9	Оценка качества выполнения резки металла

17	Подготовка дневника и отчетов по производственной практике Дифференцированный зачет	Выполнение отчетов по производственной практики	6	ОК1- ОК6		Оценка качества прохождения производственной практики
		ВСЕГО	108ч			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы производственной практики базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охраны труда, материаловедения и 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.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно сварочные работы и контроль сварных швов после сварки является освоением учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Реализация программы предполагает обязательную производственную практику на предприятиях и фирмах города в пределах времени согласно учебного плана. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, к которым относятся аттестационные листы (Приложение) и производственная характеристика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Дедюх, Р.И. Технология сварочных работ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.И. Дедюх- Москва: Юрайт, 2021-269с- URL: <https://biblio-online.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. КатаевМосква: 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

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

4.1. Приложение Аттестационный лист по производственной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПП.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	Ознакомление с правилами трудового распорядка, правилами охраны труда на предприятии. Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования;	6
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	6
3	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	6
4	Подготовка сварочных материалов и деталей для сварки;	6
5	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу. Установка и применение сборочных приспособлений;	12
6	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6
7	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6
8	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6
9	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6
10	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6
11	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Зачистка швов после сварки;	6
12	Сварка чугунных деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6
13	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6
14	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием	6

	универсального мерительного инструмента.	
15	Выполнение газовой резки простых деталей	6
16	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6
17	Подготовка дневника по производственной практике. Дифференцированный зачет	6

Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Да
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	...
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.	...

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 документации по сварке.

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

Оценка:

Дата: _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики: _____ / _____

МП.

4.2. Приложение Форма дневника учета учебно-производственных работ

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

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	Ознакомление с правилами трудового распорядка, правилами охраны труда на предприятии. Проверка работоспособности (включая заземление) и настройка сварочного оборудования;	6		
2	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (правка, зачистка металла);	6		
3	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой (разметка, гибка);	6		
4	Подготовка сварочных материалов и деталей для сварки;	6		
5	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, контроль сборки на соответствие чертежу. Установка и применение сборочных приспособлений;	12		
6	Выполнение сварки различных деталей в нижнем положении сварного шва	6		
7	Выполнение сварки различных деталей в вертикальном положении сварного шва	6		
8	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок	6		
9	Сварка нахлесточных соединений ручной дуговой сваркой	6		
10	Сварка тавровых соединений ручной дуговой сваркой	6		
11	Выполнение сварки различных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Зачистка швов после сварки;	6		
12	Сварка чугуновых деталей с использованием предварительного подогрева для повышения качества сварного шва.	6		
13	Сварка труб малого и большого диаметра ручной дуговой сваркой	6		
14	Контроль чертежных размеров сварного изделия с использованием универсального мерительного	6		

	инструмента.			
15	Выполнение газовой резки простых деталей	6		
16	Выполнение дуговой резки металла покрытым электродом;	6		
17	Подготовка дневника по производственной практике Проведение дифференцированного зачета	6		