

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности 22.02.06 Сварочное производство, утверждённого приказом министерства образования и науки Российской федерации от 21 апреля 2014 г. № 360 укрупненной группы подготовки 22.00.00 Технологии материалов

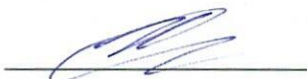
Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Пермякова Наталья Аркадьевна, преподаватель первой категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов

от 12.04.23 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В.Семухина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1

Председатель Методического Совета

« 13 » 04 2023г.



В.В. Потанин

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

ПМ 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство укрупненная группа подготовки 22.00.00 Технологии материалов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате освоения профессионального модуля формируются элементы следующих общих компетенций обучающегося, а также личностных результатов реализации программы воспитания:

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по философской грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. 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;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную подготовку в условиях смены технологического уклада и соответствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

С целью овладения указанным образованием как условию успешной профессиональной и общественной деятельности обучающийся в ходе освоения профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональной практики должен:

- Получить практический опыт:**
- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
 - технической подготовки производства сварных конструкций;
 - выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

уметь:

- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;

знать:

- устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;
- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации, источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности): 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственную практику (по профилю специальности), требования к их выполнению и/или условия выполнения	Объем работ, час
-----------------------------	---	------------------

ПК 1.1.	выбирать способ сборки и сварки конструкции организовать рабочее место сварщика	10 10 10
ПК 1.2	описать последовательность технологического процесса изготовления сварной конструкции читать рабочие чертежи сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже установить режимы сварки	10 10 10
ПК 1.3	выбирать оборудование, приспособления и инструмент для выполнения производственного задания оформить отчет по практике.	10 12
	Итого	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 01. Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров.

3.2. Информационное обеспечение обучения

По окончании практики обучающийся должен предъявить отчет о прохождении практики.

Основные источники:

1. Баннов М.Д. Специальные способы сварки и резки. – СПб.: ООО «Лань», 2008г.
2. Баннов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки. – М.: Машиностроение, 2005г.
3. Сварка и резка материалов: учебное пособие для начального профессионального образования/М.Д. Баннов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин; Под ред. Ю.В. Казакова. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2002г.

4. Гуляев А.И. Технология и оборудование контактной сварки. – М.: Машиностроение, 2004г.
5. Думов С.И. Лабораторные работы – М.: Машиностроение, 2007г.
6. Думов С.И. Технология электрической сварки плавлением – М.: Машиностроение, 1987 г.
7. Шебеко Л.П., Амигул Д.З. Лабораторные работы по технологии и оборудованию газопламенной обработки металлов: Учебное пособие для техникумов. – М.: Машиностроение, 1968г.
8. Борозков В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2007г.
9. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2010г.
10. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2010г.
11. Александров А.Г. Источники питания для дуговой сварки: учебное пособие для подготовки рабочих на производстве. – М.: Машиностроение, 1982г.
12. Резарцов Ю.Н. Оборудование для электрической сварки плавлением: учебное пособие для машиностроительных техникумов. – М.: Машиностроение, 1987г.
13. Гитлявич А.Д. Механизация и автоматизация сварочного производства: учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Машиностроение, 1978г.
14. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов. – М.: Академия, 2007г.
15. Маслов В.И. Сварочные работы – М.: Академия, 2004г.
16. Полякова Р.Г. Газосварщик. – СПб.: ООО «Лань», 2008г.
17. Чернышев Г.Г. Сварочное дело ПрофОбрИздат, 2007г.
18. Козловский С.Н. Введение в сварочные технологии: Учебное пособие – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 416с. – (учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительные источники:

19. Болдырь И.М. Электротехника и электроника: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005г.
20. Галкин В.И., Пелевин И.В. Промышленная электроника и микроэлектроника. – М.: Высшая школа, 2006г.
21. Глебов Л.В. Расчет и конструирование машин контактной сварки. – М.: Машиностроение, 2004г.
22. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. – М.: Высшая школа, 2002г.
23. Кабанов Н.С., Слепак Э.Ш. Технология стыковой контактной сварки. – М.: Машиностроение, 2006г.
24. Колганов Л.А. Сварочные работы. – СПб.: ООО «Лань», 2007г.
25. Рыськова З.А., Федоров П.Д. Трансформаторы для электрической контактной сварки. – СПб.: Энергостандт, 1990г.
26. Чернышев Г.Г. Справочник газосварщика. – М.: Академия, 2007г.
27. Чулошников П.Л. Контактная сварка. – М.: Машиностроение, 1986г.
28. Шимирен В.Ю., Каспина Т.И. Машиностроительное производство: учебник. – М.: центр «Академия», 2009г.

1. Периодические издания;
2. Газета «Российская газета»
3. Газета «Областная газета»
4. Журнал «Сварка и диагностика»
5. Журнал «В мире неразрушающего контроля»

Интернет-ресурсы:

1. Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений www.apodsvag.ru
2. Сварочный портал www.svarka.com
3. Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ» www.infona.com
4. Интернет-представительство "Компани Авант" www.dulpick.com.pl
5. Информационно-поисковая система «Первый Машиностроительный Портал» www.1pml.ru
6. Информационный книжный портал www.infobook.ru
7. Информационно-поисковая система OBO RU www.obo.ru
8. www.laboritka.ru
9. <http://nlr.ru/lawcenter>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.
Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления сварных конструкций», прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем-руководителем практики в процессе выполнения обучающимся работ на предприятии, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по производственной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплексе контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 01. Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы
------------	----------------------------	----------------

11

Контроль и оценивание профессиональных компетенций		Таблица 2	
освоенные профессиональные компетенции	результаты	контроль и оценка	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки, конструкции с эксплуатационными свойствами	Соответствие выбора метода, способа сварки технологическому процессу изготовления сварной конструкции	Экспертная оценка оформления и презентации портфолио работ и документов по результатам производственной практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Соответствие пооперационного маршрута изготовления сварной конструкции	Экспертная оценка решения ситуационных профессиональных задач.	
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных конструкций	Соответствие оборудования и приспособлений для обеспечения производства сварных конструкций	Экспертная оценка решения ситуационных профессиональных задач.	
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	Соответствие условий хранения и использования сварочной аппаратуры и инструмента в ходе производственного процесса	Экспертная оценка решения ситуационных профессиональных задач.	
Результаты (освоенные общекультурные компетенции)		Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области сварочного производства	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		Своевременность сдачи отчета и зачета. Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сварочного производства	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		Успешное взаимодействие с работодателями, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечивающее качественное	

12

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межкультурных и межрелигиозных отношений; применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>выполнение задач.</p> <p>Использование прикладных программ сворочного производства, поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах.</p> <p>Адекватность ведения диалога с коллегами; соблюдение этических норм поведения.</p> <p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное выполнение практических работ.</p>
--	---