

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

 /З.Я. Короткова/
Протокол
№ 01 от «19» 08 2022г.

«Утверждено»
Директор ГБПОУ
«Альметьевский
профессиональный колледж»

 /А.Ф. Шарипова/

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

МДК.01.01 Технология сварочных работ

МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций по специальности среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена 22.02.06 Сварочное производство

2022г.

Рабочая Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство

- Учебного плана по специальности 22.02.06 Сварочное производство

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик:



- Хисамутдинова Светлана Энгельсовна мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики УП.01.01 профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 22.02.06 «Сварочное производство» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 «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, приспособление и инструменты для обеспечения сварных соединений с заданными свойствами

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

1.2. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Формирование практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта по специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сварочное производство ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Задачами учебной практики (по профилю специальности) является подготовка обучающихся к следующим видам деятельности

-закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;

-приобретение практического опыта работы в команде;

-подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

-подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен

иметь 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;
- хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

уметь:

- организовывать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкций, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических

процессов;

- применять методы устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций

1.3.КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ:

– учебной – 108 часов – 3 нед.

1.4.ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся, направленной на ознакомление с профессиональной работой под непосредственным руководством и контролем мастера производственного обучения.

1.5.МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика (по профилю специальности) входит в состав ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» в соответствии с ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство

Для прохождения учебной практики необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения общепрофессиональных дисциплин, а также в ходе изучения междисциплинарных курсов по модулю.

Учебная практика проводится в учебно - производственных мастерских с учетом возможности выполнения студентами заданий, оговоренных настоящей программой.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий на учебный год.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих учебную практику распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка колледжа.

1.6.Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики;
2. Отчет, который оформляется в соответствии с требованиями руководителя практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование практических профессиональных умений и первоначального практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности: ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1	2
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, приспособление и инструменты для обеспечения сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

А также видами работ в соответствии с перечнем из рабочей программы профессионального модуля:

- выполнение сборки и сварки сварных соединений и конструкций;
- выполнение сварки сварных соединений в различных пространственных положениях;
- выполнение технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- выбирать оборудование, инструменты. Приспособления для выполнения сварочных работ.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

Общая продолжительность учебной практики (по профилю специальности) составляет 108 часов 3 недели

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Объем часов	Формы контроля
1	2	3	4
Тема 1. Инструктаж по безопасному выполнению сварочных работ. Организация рабочего места сварщика	Содержание	6	
	1. Требования безопасности труда и пожарной безопасности. Организация рабочего места слесаря, сварщика.	6	Зачет
Тема 2. Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Содержание	36	
	1. Выполнение типовых слесарных операций при подготовке металла к сварке.	6	Самостоятельное выполнение практической квалификационной работы, соответствующей требованиям характеристики для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии (разряда, категории и т.п.)
	2. Плоскостная разметка. Приемы выполнения, инструменты, приспособления, оборудование.	6	
	3. Правка, гибка металла. Инструменты, приспособления, Приемы выполнения.	6	
	4. Резка, рубка металла. Приемы выполнения.	6	
	5. Опиливание металла. Способы и приемы выполнения. Выполнение скоса кромок. Зачистку поверхности перед сваркой.	6	
	6. Сборка под сварку стыковых соединений с односторонним и двусторонним скосом кромок с помощью слесарных операций	6	
Содержание	30		
Тема 3. Техническая подготовка производства сварных конструкций	1. Подготовка листовых стальных материалов для производства сварных конструкций	6	
	2. Подготовка стальных материалов для сварки балочных конструкций	6	
	3. Подготовка проката для сварки колон	6	
	4. Подготовка проката и листовых конструкций для сварки узлов ферм	6	
	5. Подготовка элементов трубных конструкций для сварки трубопроводов	6	
Тема 4. Выбор оборудования,	Содержание	18	

приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	1.	Организация работы по оборудованию сварочного поста	6	
	2.	Подготовка сварочного оборудования к осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций.	6	
	3.	Подготовка приспособлений и инструмента для обеспечения работ по производству сварных конструкций	6	
Тема 5. Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса	Содержание		12	Защита отчета по практике
	1.	Организация работ по правильному использованию сварочной аппаратуры	6	
Тема 6. Обобщение, полученных навыков, оформление дневников, отчетов. Зачет	Содержание		6	Защита отчета по практике зачет
	1.	Обобщение полученных умений и навыков за время прохождения учебной практики (по профилю специальности)	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в учебных мастерских ГБПОУ «АПК», оснащенных специализированным оборудованием для подготовки и осуществления технологических процессов по контролю качества сварных соединений.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие

мастерской "Слесарная",

мастерской "Сварочная",

Оснащение мастерской "Слесарная"

- оборудование:

- рабочее место студента (верстак слесарный);
- рабочее место преподавателя;
- огнетушители типа ОУ;

- инструменты и приспособления:

- тиски слесарные;
- комплект слесарного инструмента;
- образцы заготовок труб и листов;

- средства обучения:

- рабочее место студента;
- комплект плакатов по слесарной обработке металлов;
- компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедийный проектор.

Оснащение мастерской "Сварочная"

- оборудование:

- рабочее место сварщика;
- оборудования для ручной дуговой сварки;
- источники питания DC – 250.33;
- баллоны для транспортировки и хранения защитных газов.
- рабочий стол абразивной обработки;
- стол сварщика;
- огнетушители типа ОУ;

- инструменты и приспособления:

- углошлифовальная машина;
- комплект инструментов сварщика;
- сборочно – сварочные приспособления;

- средства индивидуальной защиты сварщика (костюм сварщика, сварочные рукавицы или краги, кирзовые сапоги, щиток или маска сварщика);

- образцы заготовок труб и листов;

- необходимый запас сварочных материалов для сварки под флюсом, для ручной дуговой сварки, для ручной аргонодуговой сварки, для механизированной сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах, самозащитной порошковой проволоки;

- средства обучения:

- комплект плакатов по сварочным работам.

4.2 Информационное обеспечение учебного процесса

Перечень литературы и средств обучения:

Основная:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Учебник.- М: «Академия», 2014.
2. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой. Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2015.
4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Учебник для студенческих учреждений среднего профессионального образования-4-е изд., стер.- издательский центр «Академия», 2014.
5. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства. Учебник СПО. - М: Академия, 2014.

Дополнительная:

1. Быковский О.Г., Фролов В.А., Пешков В.В. Сварка и резка цветных металлов : учеб. пособие - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2014. - 336 с.
2. Графкина М.В. Охрана труда : учеб, пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. — 298 с.
3. Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы: Учебное пособие - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с.
4. Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Лупачев. – 4-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 416 с.
5. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
6. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с.
7. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
8. Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
9. Сенько В.П. Производственное обучение электрогазосварщиков. Инструкционно-технологические карты [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В.П. Сенько. – 2-е изд., стереотип. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 142 с.
10. Фельдштейн Е. Э., Корниевич М. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебное пособие – М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. Знание, 2015. – 264 с.
11. Фролов В.А. Сварка: введение в специальность: Уч. пос./ Под ред. В.А. Фролова. - 4-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.
12. Фролов В.А., Пешков В.В., Пашков И.Н. и др. Специальные методы сварки и пайки: Учебник / Под ред. проф. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2015. - 224 с.

Интернет – ресурсы:

- www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net
- www.prosvarku.ru
- websvarka.ru
- Сварщики.py

<http://www.svarschiki.ru/podgotovitelnye-raboty-pered-svarkoi.html>

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится рассредоточено в рамках каждого профессионального модуля. Освоению учебной практики предшествует изучение учебных дисциплин ОП.05 Охрана труда, ОП.06 Инженерная графика, ОП.08 Материаловедение, ОП.09 Электротехника и электроника

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за студентами.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастера производственного обучения должны иметь уровень образования не ниже среднего профессионального по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Учебная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у преподавателя/мастера уровня квалификации по данной рабочей профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ППСЗ по специальности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

Результатом учебной практики является оценка:

- 1) практического опыта и умений;
- 2) профессиональных и общих компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся как сформированность профессиональных компетенций, так и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	-Применяют различные методы и приемы сборки конструкций; - проводят различные способы и приемы сборки конструкций перед сваркой.	Контроль самостоятельного выполнения работ.
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	-Выполняют тех. подготовку производства сварных конструкций; -выполнять сборку изделий на прихватках или с помощью сборочно-сварочных приспособлений.	Контроль самостоятельного выполнения работ.
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособление и инструменты для обеспечения сварных соединений с заданными свойствами	-Выполняют подбор оборудования, аппаратуры и приборов для сварки конструкций; - используют обоснованно методы, оборудование и приборы для сборки и сварки.	Контроль самостоятельного выполнения работ.
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	- Применяют сварочную аппаратуру в ходе сварочного процесса; -применяют инструменты для выполнения сварочного процесса.	Контроль самостоятельного выполнения работ.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирают и применяют методы и способы решения профессиональных задач в области разработки ТП сварки; -оценивают эффективности и качество выполнения работ;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-принимают решения в стандартных и нестандартных ситуациях; -несут ответственность за свои решения;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-производят эффективный поиск необходимой информации; -используют различные источники, включая электронные;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействуют с обучающимися, преподавателями и мастерами п\о в ходе обучения;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	-организуют самостоятельное изучение и занятия при изучении ПМ	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Текущий контроль по учебной практике проводится на каждом занятии в соответствии с видами выполняемых работ.

Критерии оценивания качества выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Критерии оценки
1	2	3
УП.01.01 Учебная практика – 3 курс – V-VI семестр		
1.	Инструктаж по технике безопасности и охране труда в учебных мастерских	Оценка деятельности студентов при выполнении и защите индивидуальных заданий
2.	Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Оценка деятельности студентов при выполнении и защите индивидуальных заданий
3.	Техническая подготовка производства сварных конструкций	Оценка деятельности студентов при выполнении и защите индивидуальных заданий
4.	Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Оценка деятельности студентов при выполнении и защите индивидуальных заданий
5.	Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса	Оценка деятельности студентов при выполнении и защите индивидуальных заданий

Критерии оценок учебной практики.

Отметка «5»:

-безошибочное, уверенное и вполне самостоятельное выполнение всех приёмов и методов операции;

-полное соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;

-соблюдение правил по охране труда.

Отметка «4»:

-правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;

-соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

Отметка «3»:

-выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку, затруднения в пользовании контрольно-измерительным инструментом или оборудованием;

-недочеты и отступления от технических требований в пределах нормы;

-недочеты в организации труда и рабочего места, затруднения в пользовании технологической картой, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию мастера,

Отметка «2»:

-грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;

брак в работе;

-существенные недостатки в организации труда и рабочего места