

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «САРАТОВСКИЙ ТЕХНИКУМ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА»



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ГАПОУ СО «СТПТ и АС»**

**по специальности среднего профессионального образования
22.02.06 Сварочное производство
ПМ 03 Контроль качества сварочных работ
МДК 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций**

САРАТОВ

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им в сфере профессиональной деятельности следующих практических навыков и компетенций:

1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
4. Оформлять документацию по контролю качества сварки

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики является подготовка обучающихся к следующим видам деятельности

1. Контроль качества сварных соединений.

3. Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика проводится после освоения обучающимися профессионального модуля **ПМ 03 Контроль качества сварочных работ** соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

4. Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практических занятий в учебных мастерских ГАПОУ СО «СТПТиАС»

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится согласно графику учебного процесса в учебных мастерских ГАПОУ СО «СТПТиАС»

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

- **общие компетенции**, включающие в себя способность:
 - 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- **профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций:**

- ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях

- ПК 3.2.. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений

- ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции

- ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 03 Контроль качества сварочных работ

Общая продолжительность учебной практики составляет 108 часа - 3 недели

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике		Объем часов	Формы контроля
1	2		3	4
1.Вводное занятие.	Содержание		6	
	Требования безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. Режим работы .Правила внутреннего распорядка студентов		6	
2.Сварочные соединения основные дефекты и причины их возникновения	Содержание		36	
	1.	Выполнение сварных соединений листовых металлических материалов трубопроводов	12	
	2.	Выявление основных дефектов сварных соединений и причины их возникновения.	12	
	3.	Способы предупреждения напряжений и деформаций деталей при сварке.	12	
3.Предупреждение и выявление дефектов сварных соединений и изделий	Содержание		36	
	1.	Выбор методов контроля металлов и сварных соединений	12	
	2.	Проверка сварных швов при помощи визуального, измерительного контроля.	12	
	3.	Проверка герметичности сварных швов.	12	
4.Устранение дефектов в сварных соединениях и изделиях	Содержание		6	
	1.	Устранение подрезов, кратеров, наплывов и непроваров при помощи подварки до получения нормальных размеров шва	6	
5.Оборудование для контроля металлов и сварных соединений	Содержание		6	
	1.	Работа на оборудовании контроля стыков на изгиб и разрыв с разрушением образцов или производственных стыков	6	
6.Инструменты, приспособления и материалы для контроля сварных соединений	Содержание		6	
	1.	Работа с инструментами и приспособлениями, применяемыми для визуально-измерительного контроля сварочных швов	6	
7.Требование предъявляемое контролем качеством металлов и сварных соединений различных конструкций.	Содержание		6	
	1.	Требования качества сварных соединений различных конструкций.	6	
8.Нормативная документация по контролю качества сварки	Содержание		6	
	1.	Оформление заключений по контролю качества сварных соединений Дифференцированный зачет	6	Дифференцированный зачет
ИТОГО:			108	

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время учебной практики в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебной практики предусмотрены мастер-классы специалистов.

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений.: Учебник для СПО.- М.: Академия, 2017.- 64с.;
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Практикум.- М.: Академия, 2017.- 96с.;
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Учебник для СПО.- М.: Академия, 2017.- 208с.;
4. Овчинников В.В. Оборудование и механизация сварочных процессов.: Учебник для СПО.- М.: Академия, 2017.- 256с.;
5. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студентов среднего профессионального образования/ В.В.Овчинников- М.: Издательский центр «Академия»,2017.- 256. Гриф Минобр.
6. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): Учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2014.
7. Справочник по конструкционным материалам. / Под ред. Арзамасова Б.Н. – М.: МГТУ им. Баумана, 2014.
8. Черепашин А.А. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2016.
9. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014.

Периодические издания

Отечественные журналы:

1. «Сварочное производство», издательство «Машиностроение»
2. **"СВАРЩИК"** - производственно-технический журнал для специалистов-сварщиков, инженеров, механиков и технологов предприятий, ученых и специалистов в области сварки и родственных технологий, руководителей и менеджеров производственных и коммерческих фирм, студентов и аспирантов вузов, организаторов производств и специалистов по охране труда, сертификации и качеству продукции

Специализированное программное обеспечение

1. Тематический сборник стандартов «СВАРКА» на CD. Выпуск 2007 года

Интернет-ресурсы

2. <http://www.1gl.ru>
3. ГАЗОСВАРКА.РУ
4. books4study.name > [b2475.html](http://books4study.name/b2475.html)
5. <http://www.weldcomp.ru/biblioteka/206-stykovoe-soedinenie.html>

12. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Автор: Филиппов А.В., преподаватель специальных дисциплин

Рецензент _____/_____/

_____/_____/

_____/_____/