


Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального директора  
ЗАО «Экспериментальная судовой верфь»

  
А.В.Бобырь  
«19» апреля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
заместитель директора  
по учебно - производственной  
работе

  
Н.Ф. Борзенко  
«19» апреля 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.11 Оборудование сварочного производства

профессии: 18466 Слесарь механосборочных работ. Сварщик ручной дуговой сварки  
плавящимся покрытым электродом.

Тюмень 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Оборудование сварочного производства

**1.1. Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Оборудование сварочного производства является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессиям 18466 Слесарь механосборочных работ. Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Учебная дисциплина ОП.11 Оборудование сварочного производства входит в общепрофессиональный цикл обеспечивает развитие и формирование ЛР.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать рабочее место сварщика;</li> <li>- выбирать рациональный способ и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</li> <li>- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</li> <li>- устанавливать режимы сварки; - рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;</li> <li>- источники питания;</li> <li>- оборудование сварочных постов;</li> <li>- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</li> <li>- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;</li> <li>- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</li> </ul>
<p><b>ЛР2</b> Способы, демонстрации, приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	
<p><b>ЛР 15</b> Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.11 Оборудование сварочного производства

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	54
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	32



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Оборудование сварочного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Введение. Оборудование для ручной дуговой сварки	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1 Роль и значение Оборудование для ручной дуговой сварки	2
	2 Технологичность конструкций. Оборудование для ручной дуговой сварки	2
	3 Регулировка тока полупроводниковым ключевым регулятором	2
Тема 2. Сварочный пост для ручной дуговой сварки	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	4 Сварочный пост. Типовое оборудование сварочного поста	2
	5 « Изучение устройства, принципа действия сварочного трансформатора»	2
	<b>Практические работы</b>	<b>12</b>
	№1.Подбор оборудование сварочного поста	2
	№2.Составление схем сварочного трансформатора	2
	№3.Составление схем сварочного выпрямителя	2
	№4. Составление схем сварочного агрегата	2
	№5.Составление схем аппаратов для точечной сварки	2
	№6. Составление схем полуавтоматов	2
Тема 3. Источники питания для сварки виды оборудования	<b>2 семестр</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	6 « Изучение устройства, принципа действия инверторного источника тока»	2
	7 « Изучение устройства, принципа действия выпрямителя»	2
	8 « Изучение устройства, принципа действия сварочного преобразователя и сварочного агрегата.	2
	9 Инверторные полуавтоматические	2
	10 Сварочные аппараты для точечной сварки. Полуавтоматы редукторы.	2
	<b>Практические работы</b>	<b>20</b>
	№7. Включения питающей сети высокого напряжения	2
	№8. Выключения питающей сети высокого напряжения	2
	№9 Уход и обслуживание оборудования в процессе эксплуатации	2
	№10.Приемы обращения со сварочным оборудованием	2
	№11.Приемы обращения включения и выключения питающей сети высокого напряжения	2
	№12.Приемы обращения заземления и сопротивления изоляции коммутационных проводов	2
	№13. Проверка заземления и сопротивления изоляции коммутационных проводов	2
	№14. Продолжительность работы источников питания	2

	№15.Приемы работы с многопостовыми источниками питания	2
	№16.Приемы обращения со сварочным оборудованием	2
	Промежуточная аттестация в форме <b>диф.зачета</b>	2
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>54</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВАЯ АДАПТАЦИЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение обучения:**

Для реализации программы учебной дисциплины ОП.11 Оборудование сварочного производства имеется учебный кабинет социальных дисциплин, оснащенный оборудованием:

- интерактивная доска;
  - методическая литература;
  - постеры, плакаты, дидактический материал;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - мультимедийная установка

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы.**

##### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование, 2018.
2. Радченко М. В., Радченко В. Г., Радченко Т. Б. Сварочное производство. Введение в специальность: учебное пособие Издательство «Лань» 2020

##### **Дополнительные источники:**

1. Гаспарян В.Х. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян В.Х., Денисов Л.С. - Электрон.текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24088>. - ЭБС «IPRbooks»
2. Милютин В. С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением / Р. Ф. Катаев. –М.: Академия ИЦ, 2010. –357 с

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 Оборудование сварочного производства**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>		
Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений	Перечисляет приспособления, инструменты и оборудования	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 2
Делать обоснованный выбор сварочного оборудования	Называет основные понятия сварочного оборудования	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 3 ПР. № 4
Определять рабочее место сварщика ручной дуговой сварки	Перечисляет основные понятия определения рабочего места	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 8
обслуживать рабочее место	Называет методики Профилактического обслуживания рабочего места	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 8 8ПР. № 9
<b>Знания:</b>		
Виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации	Перечисляет назначение, классификацию сварочного оборудования	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 1
Источники питания, оборудование сварочных постов, основы технологии сварки и производства сварных конструкций	Демонстрирует оборудования, элементов организации и управления ими	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 3,
Методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки	Определяет классификацию режимов ручных и механизированных способов сварки	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 3
Технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды	Демонстрирует понятия техники безопасности проведения сварочных работ	Текущий контроль в форме практических занятий ПР. № 2
<b>Результаты обучения</b>		
<b>Перечень личностных результатов</b>		
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Принимает решения в своей гражданской позиции, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, участвует в студенческом и территориальном самоуправлении, в деятельности общественных организаций	Решение производственных ситуационных задач. Тема 3. Источники питания для сварки виды оборудования
ЛР 15 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	Демонстрирует готовность и способность к самообразованию	Деловая игра. Тема 2. Сварочный пост для ручной дуговой сварки