

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.14 Введение в специальность

по специальности  
22.02.06 «Сварочное производство»

2022 г.

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго»**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.14 Введение в специальность**

по специальности  
22.02.06 «Сварочное производство»

2022 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе приказа от 22 апреля 2014 года № 387 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности: - 22.02.06 «Сварочное производство»

Организация разработчик: ОГБПОУ «РАТ имени С.А. Живаго»

Разработчик:

\_\_\_\_\_ - преподаватель ОГБПОУ «РАТ имени С.А. Живаго»

Рассмотрен(а) на заседании методического совета  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2	Структура и содержание дисциплины	6
3	Условия реализации рабочей программы дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Введение в профессию

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОУД.14 «Введение в профессию» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе

22.02.06 «Сварочное производство»

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** общеобразовательный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.**

Цели дисциплины: актуализация процессов личностного и профессионального самоопределения обучающихся благодаря получению первоначальных знаний о своей будущей профессии; успешная адаптация обучающихся в колледже.

Задачи дисциплины: знакомство обучающихся с понятиями, характеризующими их будущую профессиональную деятельность; помощь обучающимся в соотнесении своих возможностей и выбора с требованиями будущей профессии.

Базовая часть:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

иметь представление о будущей профессиональной деятельности и возможных перспективах профессионального роста;

Уметь:

- осознанно проанализировать выбор своей будущей профессиональной деятельности и нести личную ответственность за принятое решение;

- ориентироваться в основных понятиях, используемых в системе образования, включая профессиональное образование;

- определять основные виды сварки, соотносить свои возможности и выбор профессии для формирования будущей перспективы профессионального роста;

Знать:

- краткую историю возникновения и развития технологий соединения металлов и сплавов;

- основные виды сварочных технологий;

- перспективы развития сварочного производства.

#### **1.4 Перечень компетенций, в формировании которых принимает участие дисциплина**

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК3	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК4	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

#### **1.5 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

всего 39 часа, в том числе:

Теоретические занятия 29 часов;

Практические занятия 10 часов ;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося – 19 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды работы

<b>Вид работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	19
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Введение, понятие профессии, ее общая характеристика.	<p>Содержание</p> <p>Введение. Понятие профессии. Важность выбора профессии для человека. Мотивы получения профессии. Ошибки в выборе профессии. Ценности и смыслы приобретения профессии.</p> <p>Условия получения профессии в нашей стране. Уровни образования, понятия профессионального образования. Виды образования: профессиональное образование и профессиональное обучение, их различия. Доступность и бесплатность среднего профессионального образования. Уровни образования, реализуемые в колледже. Понятие Федерального государственного образовательного стандарта и федеральных государственных требований. Понятие лицензии на образовательную деятельность и аккредитации. Перспективы профессионального роста</p> <p>Характеристика подготовки по профессии. Уровень образования, необходимый для приема на обучение; понятие квалификации, их перечень, реализуемый в колледже; понятие ЕТКС тарифного разряда (ОК 016-94), диапазон тарифных разрядов, установленный разряд выпускнику колледжа.</p> <p>Контрольная работа по теме №1.</p>	4	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Изучение дополнительных материалов по теме №1: квалификационная характеристика газосварщика.</p> <p>Подготовка реферата на тему: Профессия сварщика – престижность и спрос на рынке труда.</p>	4	
Тема 2. История развития сварки с древнейших времен	<p>Содержание</p> <p>Сварка в древности. Неразъемные соединения различных деталей. Холодная сварка путем приложения деформирующих усилий. Кузнечная сварка, литейная сварка, их сущность.</p> <p>Использование сварки в древнем Египте, древнем Риме, древней Греции, древней Индии, находки в египетских пирамидах и Помпее. Значение кузнечной и литейной сварки в экономике и жизни.</p> <p>Металлообработка в России с древнейших времен и до XIX в. Использование пайки при создании предметов быта. Находки в скифских курганах. Металлообработка в Киевской Руси в IX – XII вв.</p> <p>Изготовление ювелирных украшений, оружия, орудий труда. Использование пайки, кузнечной и литейной сварки.</p> <p>Кузнечная сварка в России XIX в. Рост производства паровозов вагонов, паровых машин.</p> <p>Появление механического молота. Совершенствование конструкций печей для нагрева свариваемых заготовок. Малая производительность кузнечной сварки, непровары, их причины и последствия.</p>	10	2



	<p>Появление электродуговой сварки. Создание физиком А. Вольта гальванического элемента. Открытие В. В. Петрова, суть открытия. Оценка открытия современниками и его реальное значение.</p> <p>Работы Н. Н. Бенардоса в области сварки. Краткая биографическая справка Н.Н. Бенардоса. Его изобретения. Разработка способа дуговой сварки, получение патентов в Европе, США, создание в России научно-производственного объединения по электросварке.</p> <p>Работы Н. Г. Славянова в области сварки. Краткая биографическая справка Н.Г. Славянова. Суть нового метода электросварки, преимущества. Разработка источника питания. Применение нового метода в исправлении дефектов литья, ремонте изношенных деталей. Создание сварочного полуавтомата. Значение разработок Славянова и их дальнейшая судьба в России.</p> <p>Сварочные работы в России в XIX в. Роль электросварки в период индустриализации.</p> <p>Разработка способа сварки под флюсом, его суть, значение и применение. Газовая сварка в России. Создание аппаратуры для газовой сварки. Разработка способа получения технического кислорода, начало широкого применения ацетилена. Подача газов из баллона, трудности и их решение.</p> <p>Начало применения газовой сварки в промышленности.</p> <p>Начало промышленного выпуска оборудования для газовой сварки и резки. Значение ацетилен-кислородной сварки для промышленности. Современное применение газовой сварки.</p> <p>Контрольная работа по теме №2</p>		
	<p>Практические занятия.</p> <p>Практическое занятие №1: ознакомление с оборудованием для дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие №2. Ознакомление со сварочной дугой.</p> <p>Практическое занятие №3. Ознакомление с оборудованием для газовой сварки и резки.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Изучение дополнительных источников по теме №2</p> <p>Подготовка презентации на тему:</p> <p>Вклад российских ученых в развитие сварочных технологий;</p> <p>Роль российских инженеров-сварщиков в обеспечении научно-технического прогресса.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Подготовка учебных материалов в специальных программных средах.</p>	6	
Тема 3 История	Содержание		

<p>развития разновидностей электродуговой сварки</p>	<p>Разработка процесса контактной электросварки. Сущность процесса. Способы контактной сварки У. Томпсона и Н.Н. Бенардоса. Созданные У. Томпсоном элементы оборудования для контактной сварки. Развитие контактной сварки и область применения. Разработка и развитие сварки под флюсом. Вклад Н.Г. Славянова и Д.С. Дульчевского. Сущность процесса. Использование технологии в зарубежных фирмах. Разработка отечественного способа сварки под флюсом. Разработка процесса сварки в защитных газах. Развитие идеи Бенардоса. Применение способа в нашей стране и за рубежом. Преимущества и области применения. История развития плазменной сварки и резки. Сущность процесса. Понятие плазмы, устройство плазмотрона. Работы Н.Н. Рыкалина. Определение области рационального применения рабочих сред при плазменной резке. Область применения плазменной сварки. Понятие и область применения микроплазменной сварки. Контрольная работа по теме №3</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
	<p>Практические занятия Практическое занятие №4. Ознакомление с установкой контактной сварки и ее техническими параметрами. Практическое занятие №5. Ознакомление с установкой ручной дуговой сварки и типами источников питания дуги.</p>	<p>4</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительных источников по теме №3: Сущность способа точечной контактной сварки; Электрошлаковая сварка; Разработка процесса сварки в защитных газах; Разработка и развитие технологии сварки под флюсом. Подготовка презентаций по темам: Русская сварка; Области применения контактной сварки; Области применения сварки в защитных газах. Выполнение индивидуальных заданий.</p>	<p>3</p>	
<p>Тема 4. Появление специальных способов сварки</p>	<p>Содержание Сварка плавлением. Сущность процесса. Лазерная, плазменная и электронно-лучевая сварка. Вклад ученых в развитие сварки плавлением. Области применения. Сварка давлением. Сущность процесса. Диффузионная, ультразвуковая, сварка трением. Основные достоинства и недостатки. Область применения и перспективы.</p>	<p>5</p>	<p>2</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительных источников по теме №4 Лазерная сварка и резка; Плазменная сварка и резка; Электронно-лучевые технологии; Ультразвуковая сварка. Подготовка презентаций на темы: Лазерное излучение, его технические возможности; Область применения микроплазменной сварки; Краткая характеристика группы трудносвариваемых металлов; Область применения ультразвуковой сварки. Выполнение индивидуальных заданий.</p>	3	
<p>Тема 5 Сварка в XXI веке. Перспективы развития.</p>	<p>Содержание Роль сварки в создании материальной основы современной жизни. Непрерывно увеличивающиеся объемы применения сварных конструкций. Рост мирового рынка сварных конструкций и изделий, техники и услуг, объемов научных исследований и разработок по совершенствованию сварки и родственных технологий. Перспективы развития сварки в XXI веке. Современные способы сварки: электронно-лучевая, диффузионная, высокочастотная. Области применения. Лидирующее положение на рынке оборудования для дуговой сварки. Компьютерное управление сварочным процессом. Совершенствование оборудования и систем управления лазерной сварки. Сокращение объемов применения оборудования газовой сварки и резки. Создание гибких модулей для плазменной сварки. Развитие средств диагностики сварных швов, совершенствование существующих технологических процессов.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительных источников по теме №5 Перспективы развития сварки в XXI веке. Подготовка презентаций на темы: Автоматизация процессов плазменной обработки; Гибридные способы сварки.</p>	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего часов:			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа дисциплины реализуется в кабинете «Теоретические основы сварки и резки металлов», в сварочной мастерской.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия по курсу;
- макеты узлов, деталей сварочного оборудования, установок, аппаратов;
- плакаты по сварочному оборудованию и сварочным технологиям.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

#### **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1 Овчинников В. В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012

Дополнительные источники:

1 Сварка. Введение в специальность / В. А. Фролов В. В. Пешков, А.Б. Коломенский, В.А. Казаков. – М.: Изд-во Интернет Инжиниринг, 2004. - 296 с.

2 Г. Г. Чернышов. Сварочное дело. Сварка и резка металлов: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

3 В. С. Виноградов. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

4 В. И. Маслов. Сварочные работы: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

5 В. В. Овчинников. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

6 В. В. Овчинников. Технология газовой сварки и резки металлов: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

7 В. В. Овчинников. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов.: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012

8 Методическое пособие на тему: История возникновения и развития сварки. – Воронеж: ГОБУ НПО ВО «ПЛ№7 г. Воронежа», 2014

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.edu.sety.ru>
- 2 <http://www.edu.BPwin> – мастерская Dr\_dimdim.ru
- 3 <http://www.weldingsite.com.ua>
- 4 <http://www.svarka-lib.com>
- 5 <http://www.mirknig.com>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе занятий и при проведении промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь представление:	
О будущей профессиональной деятельности и возможных перспективах профессионального роста	Индивидуальные задания. Составление тематического глоссария. Контрольная работа. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Умения:	
У.1 Осознанно проанализировать выбор своей будущей профессиональной деятельности	Индивидуальные задания. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Индивидуальное собеседование.
У.2 Ориентироваться в основных понятиях, используемых в системе образования, включая профессиональное образование	Составление тематического глоссария. Индивидуальные задания. Учебный практикум. Контрольная работа. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
У.3 Определять основные виды сварки, соотносить свои возможности и выбор профессии для формирования будущей перспективы профессионального роста	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Знания	
3.1 Краткой истории	Индивидуальные задания. Практические

возникновения и развития технологий соединения металлов и сплавов	занятия. Контрольная работа. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
3.2 Основных видов сварочных технологий	Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
3.3 Перспектив развития сварочного производства	Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Подготовка презентации. Написание эссе. Индивидуальное собеседование. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Составление комплектов информационных объектов. Подготовка учебных материалов в специальных программных средах. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК5 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать Написание эссе. Подготовка рефератов. Составление таблицы с помощью ИКТ. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК6 Работать в команде, эффективно общаться с руководством, коллегами, клиентами	Составление комплектов материальных объектов (отдельных узлов подъемных устройств). Участие в презентации. Выполнение учебных групповых заданий