

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» (ГБПОУ РО «РКМиА»)
	ОПОП по профессии 19906 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Отделение дополнительного образования

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ДО

 Е.В. Миргородская

« 09 » сентября 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор

 М.Н. Греховодова

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства сварных конструкций

профессия 19906 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом

2020 г.

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
методической комиссией сварочных профессий
протокол № 11 от «26» 06 2020 г.
председатель МК  И.В. Михайлова

Программа дисциплины разработана на основе:

- требований Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. №50; зарегистрировано в Минюсте РФ от 24 февраля 2016 рег. №41197.
- учебного плана по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящим покрытым электродом».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки автосервиса»

Разработчик: Михайлова Ирина Вячеславовна,
преподаватель ГБПОУ РО «РКМиА»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины.....	4
3.	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	7
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	9

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология производства сварных конструкций»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология производства сварных конструкций» является частью основной образовательной программы подготовки по профессии **19906 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения данной программы обучающийся должен **уметь:**

- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

знать:

- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология производства сварных конструкций».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема №1. Типовые детали, сборочные единицы машиностроительных изделий и соединения деталей машин.	Содержание: Разновидности, применение, способы получения типовых деталей и сборочных единиц машиностроительных изделий. Замена литья иковки деталей сваркой.	3	1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
Тема №2. Механизмы преобразования движения и передачи вращательного движения.	Содержание: Механизмы преобразования движения: разновидности: разновидности, устройство, назначение, элементы, получаемые сваркой. Механизмы передачи вращательного движения.	4	1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
Тема №3. Технологичность сварных деталей и конструкций.	Содержание: 1. сущность технологичности сварных деталей и конструкций; 2. требования, предъявляемые к машиностроительным сварным элементам и конструкциям, условия их выполнения.	3	1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа:	1	
Тема №4. Технология изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций.	Содержание: 1. характеристика сборочного производства; 2. характеристика сварочного производства; 3. составление маршрутных карт; 4. составление карт технологического процесса; 5. порядок подготовки и сварки типовых деталей и конструкций, применяемые сборочно-сварочные приспособления; 6. материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций.	9	2
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: 1. разработка технологических операций изготовления сварных типовых машиностроительных деталей; 2. разработка технологических операций изготовления сварных типовых	4	

	машиностроительных конструкций.		
	Контрольная работа:	1	
Тема №5. Основные виды и технология изготовления сварных строительных конструкций и трубопроводов.	Содержание: 1. балки, каркасы зданий, стойки, фермы, листовые конструкции, корпусные транспортные конструкции, оболочковые конструкции: их типы, область применения, параметры, определяющие их прочность и устойчивость; 2. технологичность строительных сварных конструкций: требования, предъявляемые к строительным сварным конструкциям, условия их выполнения; 3. технология изготовления типовых строительных конструкций.	10	2
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: 1. разработка технологических операций сборки и сварки типовых строительных конструкций; 2. разработка технологических операций сборки и сварки труб и секций трубопроводов.	4	
	Контрольная работа:	1	
Самостоятельная работа: 1. подготовка докладов на тему: «Перспективные технологии производства сварных конструкций»; 2. заполнить таблицу: «Соединения деталей машин»; 3. начертить кинематические схемы механизмов передачи вращательного движения и преобразования движения; 4. заполнить таблицу: «критерии работоспособности деталей и конструкций»; 5. ответить на контрольные вопросы по темам: «Технология изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций» и «Основные виды и технология изготовления сварных строительных конструкций и трубопроводы». 6. систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	20		
Экзамен			
	ВСЕГО	60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-наглядных пособий;
- макеты источников питания и сварочных аппаратов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В. Овчинников – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2016 – 240 с.

2. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования/ Г.Г. Чернышо. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015 – 496, с.

Дополнительные источники:

1. Николаев А.А. Электрогазосварщик: учебное пособие для профессионального образования/А.А. Николаев, А.И. Герасименко – 6-е изд. – РнД: Феникс, 2005. – 384 с.

2. Левадный В.С. Сварочные работы [Текст]: практическое пособие/ В.С. Левадный, А.П. Бурлака – М.: Аделант, 2010 – 317 с.

Интернет-ресурсы:

1. Домашняя библиотека сварщика: [сайт] – URL – <http://www.netz.ru> (дата обращения 01.09.2020) – Текст: электронный.
2. «Сварщик» производственно-технический журнал: [сайт] – URL – <http://www.welder.ru> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
3. Информационный портал: [сайт] – URL – <http://www.wikipedia.org> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
4. Информационный портал: [сайт] Екатеринбург, 2009 – URL – <http://svarium.ru> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
5. Информационный портал: [сайт] – URL – <http://svarkainfo.ru> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
6. Сварочный портал: [сайт] – URL – www.svarka.com (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
7. Портал «Все для надежной сварки»: [сайт] – URL – <http://www.svarkainfo.ru/rus/technology/laser/> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
8. Оборудование для сварки и резки: [сайт] Екатеринбург, 2020 – URL – <http://www.shtorm-its.ru> (дата обращения: 01.09.2020) – Текст: электронный.
9. Информационный книжный портал: [сайт] – URL – www.infoua.com (дата обращения 01.09.2020) – Текст: электронный.

Журналы:

1. Е27860 «Сварочное производство»
2. Е20994 «Сварщик в России»
3. Е29565 «Сварка и диагностика»
4. Ц15021 «Автоматическая сварка»
5. Е29547 «машиностроение, металлообработка, сварка»
6. Е55271 издания ВИНТИ «Сварка (с указателями)»

4 **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций</p>	<p>— правильное чтение чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов</p>	<p>— оценка результатов тестирования — оценка деятельности в процессе практики</p>
<p>Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями охраны труда</p>	<p>— точное выполнение правил безопасности при выполнении сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями охраны труда</p>	<p>— оценка деятельности в процессе практики</p>

В рабочей программе УД Технология
производства сварных конструкций
Пронумеровано, прошито и скреплено
печатью

9 (девять) _____
Кол-во листов _____
прописью



Директор ГБПОУ РО «РКМиА»
_____ М.Н. Греховодова