

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУПК. 03 Введение в профессию

по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

Канск, 2023 г.

РАССМОТРЕНА

Методической комиссией
гуманитарного цикла

Протокол № 5 от « 11 » апреля 2023г.

О.С. Мельникова

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности 22.02.06
Сварочное производство

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебной работе

О.А. Рейнгардт

« 10 » 04 2023г.

РАЗРАБОТАНА преподавателем М.Б. Черкашиной

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ДУПК.03 Введение в профессию является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», входящей в состав укрупненной группы профессий 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих при наличии основного общего образования по профессиям:

11618 Газорезчик

11620 Газосварщик

14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования

19756 Электрогазосварщик

19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

19906 Электросварщик ручной сварки

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ДУПК.03 Введение в профессию входит в общеобразовательный цикл, подцикл профильные дисциплины основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетенций:

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
ДУПК.02 Проектная деятельность	ДУПК.01 Родная литература / Родной язык	

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

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

Задачи дисциплины: знакомство обучающихся с понятиями, характеризующими их будущую профессиональную деятельность; помощь

обучающимся в соотношении своих возможностей и выбора с требованиями будущей специальности.

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.

Вышеперечисленные требования к результатам освоения учебной дисциплины направлены на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
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, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
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.
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка студента - 105 ч., в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка студента - 68 часов;
 самостоятельная работа студента - 37 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)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	24
Самостоятельная работа студента (всего)	37
в том числе:	
Написание реферата	
Составление обобщающей таблицы	
Составление схемы	
Составление блок-схемы	
Составление тематического словаря	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций
1	2		3	4	5
Тема 1. Введение, понятие профессии, ее общая характеристика	Содержание		7		<i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9</i> <i>ПК 1.1 – 1.9</i> <i>ПК 2.1 -2.4</i> <i>ПК 4.1 – 4.3</i>
	1	Введение. Понятие профессии. Важность выбора профессии для человека. Мотивы получения профессии. Ошибки в выборе профессии. Ценности и смыслы приобретения профессии.	1	2	
	2	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 техникуме.	1	2	
	3	Понятие Федерального государственного образовательного стандарта и федеральных государственных требований. Понятие лицензии на образовательную деятельность и аккредитации.	1	2	
	4	Перспективы профессионального роста	1	2	
	5	Характеристика подготовки по профессии.	1	2	
	6	Уровень образования, необходимый для приема на обучение;	1	2	
	7	Понятие квалификации, их перечень, реализуемый в колледже; понятие ЕТКС тарифного разряда (ОК 016-94), диапазон тарифных разрядов.	1	2	
	Практические занятия.		6		
	1,2,3,4	Практическое занятие №1,2,3,4 Посещение сварочного цеха: ознакомление с выпускаемой продукцией, организацией рабочих мест, сварочным и газорезательным оборудованием, сборочно–сварочными приспособлениями, транспортировочными устройствами.	4		
	5,6	Практическое занятие №5,6 Беседа с квалифицированными сварщиками	2		
Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительных материалов по теме №1: квалификационная характеристика			8		

газосварщика. Подготовка реферата на тему: Профессия сварщика – престижность и спрос на рынке труда.				
Тема 2. История развития сварки с древнейших времен	Содержание		16	
	1	Сварка в древности. Неразъемные соединения различных деталей. Холодная сварка путем приложения деформирующих усилий. Кузнечная сварка, литейная сварка, их сущность	1	2
	2	. 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.	1	2
	3	Металлообработка в России с древнейших времен и до XIX в. Использование пайки при создании предметов быта. Находки в скифских курганах.	1	2
	4	Металлообработка в Киевской Руси в IX – XII вв. Изготовление ювелирных украшений, оружия, орудий труда. Использование пайки, кузнечной и литейной сварки.	1	2
	5	Кузнечная сварка в России XIX в. Рост производства паровозов вагонов, паровых машин. Появление механического молота. Совершенствование конструкций печей для нагрева свариваемых заготовок. Малая производительность кузнечной сварки, непровары, их причины и последствия.	1	2
	6	Появление электродуговой сварки. Создание физиком А. Вольта гальванического элемента. Открытие В. В. Петрова, суть открытия. Оценка открытия современниками и его реальное значение.	1	2
	7	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.	1	2
	8	Работы Н. Г. Славянова в области сварки. Краткая биографическая справка Н.Г. Славянова. Суть нового метода электросварки, преимущества. Разработка источника питания.	1	2
	9	Применение нового метода в исправлении дефектов литья, ремонте изношенных деталей. Создание сварочного полуавтомата. Значение разработок Славянова и их дальнейшая судьба в России.	1	2
	10	Сварочные работы в России в XIX в. Роль электросварки в период индустриализации.	1	2

OK1, OK2,
OK3, OK4,
OK5, OK6,
OK7, OK8, OK9

ПК 1.1 – 1.9
ПК 2.1 -2.4
ПК 4.1 – 4.3

	11	Разработка способа сварки под флюсом, его суть, значение и применение.	1	2	
	12	Газовая сварка в России. Создание аппаратуры для газовой сварки.	1	2	
	13	Разработка способа получения технического кислорода, начало широкого применения ацетилена. Подача газов из баллона, трудности и их решение.	1	2	
	14	Начало применения газовой сварки в промышленности.	1	2	
	15	Начало промышленного выпуска оборудования для газовой сварки и резки.	1	2	
	16	Значение ацетилен-кислородной сварки для промышленности. Современное применение газовой сварки	1	2	
	Практические занятия.		18		
	7,8	Практическое занятие №7,8 Организация рабочего места сварщика	2		
	9,10	Практическое занятие №9,10. Правила пользования СИЗ сварщика	2		
	11,12	Практическое занятие №11,12. Средства пожаротушения	2		
	13,14	Практическое занятие №13,14. Электробезопасность	2		
	15,16	Практическое занятие №15,16 Оказание первой помощи пострадавшим.	2		
	17,18	Практическое занятие №17,18 Ознакомление с оборудованием для дуговой сварки.	2		
	19,20	Практическое занятие №19,20 Ознакомление со сварочной дугой.	2		
	21,22	Практическое занятие №21,22 Ознакомление с оборудованием для газовой резки.	2		
	23,24	Практическое занятие №23,24 Ознакомление с оборудованием для газовой сварки	2		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему: Вклад российских ученых в развитие сварочных технологий; Роль российских инженеров-сварщиков в обеспечении научно-технического прогресса. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка учебных материалов в специальных программных средах.			7		OK1, OK2, OK3, OK4,
Тема 3. История	Содержание		7		
	1	Разработка процесса контактной электросварки. Сущность процесса.	1	2	

развития разновидностей электродуговой сварки		Способы контактной сварки У. Томпсона и Н.Н. Бенардоса. Созданные У. Томпсоном элементы оборудования для контактной сварки. Развитие контактной сварки и область применения.			OK5, OK6, OK7,OK8,OK9
	2	Разработка и развитие сварки под флюсом. Вклад Н.Г. Славянова и Д.С. Дульчевского. Сущность процесса	1	2	ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4
	3	Использование технологии в зарубежных фирмах	1	2	ПК 4.1 – 4.3
	4	Разработка отечественного способа сварки под флюсом.	1	2	
	5	Разработка процесса сварки в защитных газах. Развитие идеи Бенардоса. Применение способа в нашей стране и за рубежом. Преимущества и области применения.	1	2	
	6	История развития плазменной сварки и резки. Сущность процесса. Понятие плазмы, устройство плазмотрона. Работы Н.Н. Рыкалина	1	2	
	7	. Определение области рационального применения рабочих сред при плазменной резке. Область применения плазменной сварки. Понятие и область применения микроплазменной сварки.	1	2	
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.			7		
Тема 4.	Содержание		5		OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7,OK8,OK9
Появление специальных способов сварки	1	Сварка плавлением. Сущность процесса.	1	2	
	2	Лазерная, плазменная и электронно-лучевая сварка.	1	2	
	3	Вклад ученых в развитие сварки плавлением. Области применения.	1	2	
	4	Сварка давлением. Сущность процесса.	1	2	
	5	Диффузионная, ультразвуковая, сварка трением. Основные достоинства и недостатки. Область применения и перспективы.	1	2	ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4

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.			7		ПК 4.1 – 4.3
Тема 5. Сварка в XXI веке. Перспективы развития	Содержание		9		OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7,OK8,OK9 ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4 ПК 4.1 – 4.3
	1	Роль сварки в создании материальной основы современной жизни. Непрерывно увеличивающиеся объемы применения сварных конструкций.	1	2	
	2	Рост мирового рынка сварных конструкций и изделий, техники и услуг, объемов научных исследований и разработок по совершенствованию сварки и родственных технологий.	1	2	
	3	Перспективы развития сварки в XXI веке.	1	2	
	4	Современные способы сварки: электронно-лучевая, диффузионная, высокочастотная. Области применения.	1	2	
	5	Лидирующее положение на рынке оборудования для дуговой сварки.	1	2	
	6	Компьютерное управление сварочным процессом.	1	2	
	7	Сокращение объемов применения оборудования газовой сварки и резки.	1	2	
	8	Создание гибких модулей для плазменной сварки.	1	2	
	9	Совершенствование оборудования и систем управления лазерной сварки.	1	2	
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.			8		

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1		
---	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в: лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование лаборатории электротехники и электроники:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству студентов;
- доска;
- комплект измерительных приборов;
- комплект оборудования для лабораторных работ;
- комплект учебно-методических материалов;
- методические рекомендации и разработки;
- учебно-наглядные пособия (макеты, плакаты, образцы)

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение образовательного процесса

Основные источники:

1. Колганов Л.А. Сварочное производство: учебное пособие. – Ростов - на - Дону: Феникс, 2019. – 512с.

2. Михайлицын С.В. Основы сварочного производства: учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 260с.

3. Овчинников В.В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2024. — 258 с. — ISBN 978-5-406-12298-3. — URL: <https://book.ru/books/951080>. - Текст: электронный.

Интернет ресурсы:

1. <http://kcpk.ru/demo/possvarka/course.html>
2. <http://osvarke.info/131-vvedenie.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
осознанно проанализировать выбор своей будущей профессиональной деятельности и нести личную ответственность за принятое решение;	Индивидуальные задания. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Индивидуальное собеседование.
ориентироваться в основных понятиях, используемых в системе образования, включая профессиональное образование;	Составление тематического глоссария. Индивидуальные задания. Учебный практикум. Анализ результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
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. Контрольная работа.
Знания:	
Краткой истории возникновения и развития технологий соединения металлов и сплавов	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Основных видов сварочных технологий	Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Контрольная работа.
Перспектив развития сварочного производства	Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации,	Составление комплектов материальных объектов (отдельных узлов подъемных устройств). Участие в

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	презентации. Выполнение учебных групповых заданий
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Составление комплектов материальных объектов (отдельных узлов подъемных устройств). Участие в презентации. Выполнение учебных групповых заданий
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.