

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

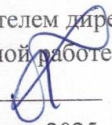
ДУПК. 03 Введение в профессию

по профессии

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

Канск, 2025 г.

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией № 1
гуманитарного цикла
Протокол № 4 от 01.04.2025 г.
Председатель методической комиссии
 О. С. Мельникова

СОГЛАСОВАНА
Заместителем директора
по учебной работе

О. А. Рейнгардт
«02» апреля 2025 г.

РАЗРАБОТАНА преподавателем П. П. Мисайловым

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДУПК 03. ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение.

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

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением;
- сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;
- газосварщик;
- сварщик ручной сварки полимерных материалов;
- сварщик термитной сварки.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Введение в профессию» входит в общеобразовательный цикл, подцикл ДУПК основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета

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

Задачи предмета: 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 предмета 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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
ПК 1.3.	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.
ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.1.	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПК 2.2.	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
ПК 4.1.	Подготавливать и проверять применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварки нагретым газом), сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки материалы (газ- теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и так далее).
ПК 4.2.	Проверять работоспособность и исправность оборудования для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварки нагретым газом), сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки.
ПК 4.3.	Настраивать сварочное оборудование для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварки нагретым газом), сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки.
ПК 5.1	Изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей.
ПК 5.5	Демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

Максимальной учебной нагрузки студента 94 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента - 82 ч.;

самостоятельной работы обучающегося - 12 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	34
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

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		12		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
	1	Введение. Понятие профессии. Важность выбора профессии для человека. Мотивы получения профессии. Ошибки в выборе профессии. Ценности и смыслы приобретения профессии.	2	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.	2	2	
	3	Требования, предъявляемые к специалистам сварочного производства	1	2	
	4	Специалист сварочного производства — должность творческая	1		
	5	Понятие Федерального государственного образовательного стандарта и федеральных государственных требований. Понятие лицензии на образовательную деятельность и аккредитации.	1	2	
	6	Роль специалистов технических специальностей в современном обществе	1		
	7	Перспективы профессионального роста	1	2	
	8	Характеристика подготовки по профессии.	1	2	
	9	Уровень образования, необходимый для приема на обучение	1	2	
	10	Понятие квалификации, их перечень, реализуемый в техникуме.	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	4		

		приспособлениями, транспортировочными устройствами.			
	5,6	Практическое занятие №5,6 Беседа с квалифицированными сварщиками	2		
Тема 2. Основные сведения о сварке.	Содержание		16		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
	1	История развития сварки	1		
	2	Понятие о сварке и ее сущность	1		
	3	Классификация видов сварки	1		
	4	Термический класс сварки	1		
	5	Механический класс сварки	1		
	6	Термомеханический класс сварки	1		
	7	Основные виды сварки плавлением	1		
	8	Дуговая сварка	1		
	9	Сварка в защитных газах	1		
	10	Плазменная сварка и резка. Сущность процесса.	1		
	11	Электронно-лучевая ,светолучевая (лазерная) сварка	1		
	12	Электронно-лучевая ,светолучевая (лазерная) сварка	1		
	13	Специальные виды сварки	1		
	14	Специальные виды сварки	1		
	15	Современное состояние и прогноз развития сварочного производства	1		
	16	Использование технологии в зарубежных фирмах	1		
	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		
	Контрольная работа				
	13,14	Практическое занятие №13,14. Электробезопасность	2		
	15,16	Практическое занятие №15,16 Оказание первой помощи	2		

		пострадавшим.			
	17,18	Практическое занятие №17,18 Ознакомление с оборудованием для дуговой сварки.	2		
	19,20	Практическое занятие №19,20 Ознакомление с установкой контактной сварки и ее техническими параметрами	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		
Тема 3. Сварочная дуга и процессы, протекающие в ней.	Содержание		7		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
	1	Сварочная дуга			
	2	Статическая вольтамперная характеристика и ее влияние на условия горения дуги	1		
	3	Влияние рода тока и полярности на условия устойчивого горения дуги и формирование сварного шва	1		
	4	Влияние рода тока и полярности на условия устойчивого горения дуги и формирование сварного шва	1		
	5	Влияние активных и инертных газов на условие устойчивого горения сварочной дуги	1		
	6	Влияние активных и инертных газов на условие устойчивого горения сварочной дуги	1		
	7	Области дуги, температура активных пятен, температура столба дуги	1		
	Практические занятия		6		
	25,26	Практическое занятие №25,26 Ознакомление со сварочной дугой..	2		
	27,28	Практическое занятие №27,28 Изучение строения сварочной дуги.	2		
	29,30	Практическое занятие №29,30 Выбор длины дуги	2		
Тема 4. Действие магнитных полей на сварочную дугу	Содержание		5		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
	1	Причины возникновения магнитного отклонения дуги.	1	2	
	2	Влияние собственного магнитного поля	1	2	
	3	Влияние поперечного и продольного магнитных полей на отклонение дуги.	1	2	
	4	Способы устранения магнитного дугтя.	1	2	

	5	Ферромагнитные массы, их влияние на магнитное отклонение дуги.	1	2	
Тема 5. Перенос металла в сварочную ванну при дуговой сварке	Содержание		7		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
	1	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	
	2	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	
	3	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	
	4	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	
	5	Перенос металла через дугу при импульсно-дуговой сварке	1	2	
	6	Перенос металла через дугу при импульсно-дуговой сварке	1	2	
	7	Перенос металла через дугу при импульсно-дуговой сварке	1	2	
	Практические занятия		4		
	31,32	Практическое занятие №31,32 Изучение капельного переноса металла	2		
33,34 Практическое занятие №33,34 Изучение струйного переноса металла			2		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы			1		
Виды самостоятельных работ при изучении. Проработка конспектов занятий, учебной и нормативной документации. Подготовка отчетов по практическим и лабораторным работам. Подготовка электронных презентаций, плакатов. Подготовка рефератов. Составление таблиц, схем. Выполнение практических и исследовательских проектов.			12		<i>ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1, 5.5</i>
Всего:			94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа предмета реализуется в кабинете «Теоретические основы сварки и резки металлов».

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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.