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 профессии

**15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Канск, 2024 г.

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
гуманитарного цикла
Протокол № 4 от «02» 04. 2024г.
О.С. Мельникова

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандарта по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебной работе
О.А. Рейнгардт
«02» 04 2024г.

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	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУПК 03. ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины 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 учебной дисциплины 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 учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

1.3. Цели и задачи учебной 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 техникуме.

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.

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 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 78 ч., в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 78 ч.;

самостоятельной работы обучающегося - 0 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	34
контрольные работы	2
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>OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7, OK8, OK9</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 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 приспособлениями, транспортировочными устройствами.	4		
5,6	Практическое занятие №5,6 Беседа с квалифицированными сварщиками	2			
Тема 2.	Содержание	16		<i>OK1, OK2,</i>	

Основные сведения о сварке.	1	История развития сварки			<i>OK3, OK4, OK5, OK6, OK7,OK8,OK9</i>	
	2	Понятие о сварке и ее сущность				
	3	Классификация видов сварки				
	4	Термический класс сварки				<i>ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4 ПК 4.1 – 4.3</i>
	5	Механический класс сварки				
	6	Термомеханический класс сварки				
	7	Основные виды сварки плавлением				
	8	Дуговая сварка				
	9	Сварка в защитных газах				
	10	Плазменная сварка и резка. Сущность процесса.				
	11	Электронно-лучевая ,светолучевая (лазерная) сварка				
	12	Электронно-лучевая ,светолучевая (лазерная) сварка				
	13	Специальные виды сварки				
	14	Специальные виды сварки				
	15	Современное состояние и прогноз развития сварочного производства				
	16	Использование технологии в зарубежных фирмах				
	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 Контрольная работа	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 с установкой	2				

		контактной сварки и ее техническими параметрами			
	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>OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7,OK8,OK9</i> <i>ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4 ПК 4.1 – 4.3</i>
	1	Сварочная дуга			
	2	Статическая вольтамперная характеристика и ее влияние на условия горения дуги			
	3	Влияние рода тока и полярности на условия устойчивого горения дуги и формирование сварного шва			
	4	Влияние рода тока и полярности на условия устойчивого горения дуги и формирование сварного шва			
	5	Влияние активных и инертных газов на условие устойчивого горения сварочной дуги			
	6	Влияние активных и инертных газов на условие устойчивого горения сварочной дуги			
	7	Области дуги, температура активных пятен, температура столба дуги			
	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>OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7,OK8,OK9</i> <i>ПК 1.1 – 1.9 ПК 2.1 -2.4 ПК 4.1 – 4.3</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 дутья.	1	2	
	5	Ферромагнитные массы, их влияние на магнитное отклонение дуги.	1	2	
Тема 5. Перенос	Содержание		7		<i>OK1, OK2, OK3, OK4,</i>
	1	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	

металла в сварочную ванну при дуговой сварке	2	Факторы, влияющие на перенос металла через дугу	1	2	<i>OK5, OK6, OK7, OK8, OK9</i>	
	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	<i>ПК 1.1 – 1.9</i>	
	6	Перенос металла через дугу при импульсно-дуговой сварке	1	2		
	7	Перенос металла через дугу при импульсно-дуговой сварке	1	2	<i>ПК 4.1 – 4.3</i>	
	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			2			
Всего:			78			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины 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. 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Составление комплектов материальных объектов (отдельных узлов подъемных устройств). Участие в презентации. Выполнение учебных групповых заданий</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Практические занятия. Индивидуальные задания. Составление технического глоссария. Тестирование. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Индивидуальные задания. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Составление комплектов материальных объектов (отдельных узлов подъемных устройств). Участие в презентации. Выполнение учебных групповых заданий</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Индивидуальные задания. Практические занятия. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.</p>