

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Сварочное дело»**

**с учетом стандарта Worldskills по компетенции
«Производство металлоконструкций»**

Рассмотрено на заседании
Методического совета
протокол №7
«16» марта 2021г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от «18» марта 2021г.
№ 75-к

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка дополнительной общеобразовательной программы.....	3
1.1 Цель реализации программы	3
1.2 Категория слушателей.....	3
1.3 Планируемые результаты обучения.....	3
1.4 Особенности обучения.....	3
2 Содержание программы.....	4
2.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной программы.....	4
2.2 Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной программы.....	5
2.3 Календарный учебный график.....	5
2.4 Рабочие программы учебных дисциплин	6
3 Методические рекомендации, пособия по изучению дисциплин.....	7
4 Требования к результатам обучения.....	7
5 Контроль и оценка результатов освоения курса.....	8
6 Информационное обеспечение.....	8
7 Материально-технические условия реализации программы.....	9

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (с учетом стандарта Worldskills по компетенции «Производство металлоконструкций»)

1.1 Цель реализации программы

Образовательная деятельность по дополнительной общеобразовательной программе направлена на профессиональную ориентацию обучающихся, создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся.

1.2 Категория слушателей

Дополнительная общеобразовательная программа разработана для детей в возрасте от 12-17 лет, а также взрослых 60+.

1.3 Планируемые результаты обучения

Основные сведения о видах сварных соединений и типах сварных швов, оборудовании и спецодежде для проведения сварочных работ, зажигания сварочной дуги, поддержания сварочной дуги определенной длины, выполнения сварных швов в различных положениях, наплавки валиков на стальных пластинах в нижнем положении.

1.4 Особенности обучения

Срок обучения – 10 часов.

Форма обучения – очная с применением электронного обучения.

Обучение группами (5, 10), индивидуальное.

Режим занятий: 2 часа в день.

Слушатель, освоивший программу, должен:

знать:

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию различных металлов;
- типы дефектов сварного шва;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- причины возникновения различных дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при сварке (наплавке, резке);

уметь:

- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;
- пользоваться и применять средства индивидуальной защиты при сварочных работах;
- контролировать качество выполняемых работ;
- выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой;
- пользоваться измерительными инструментами;

- пользоваться ручным и механизированным инструментом;
- выполнять приемы ручной дуговой сварки в различных положениях на учебном тренажере.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной программы

№	Наименование разделов, дисциплин	Всего час.	В том числе				Форма контроля
			лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	лабораторно-практические занятия	из них количество часов в форме электронного обучения	
1	Введение в программу. Требования охраны труда и техники безопасности	4	2	-	2	2	Зачет
2	Современные технологии в профессиональной сфере	2	-	2	-	-	Зачет
3	Технология выполнения основных слесарных работ	2	-	-	2	-	Зачет
4	Технология выполнения сварочных работ	2	-	-	2	-	Зачет
	Итого	10	3	2	5	4	

2.2 Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной программы

№	Наименование разделов, дисциплин	Всего час.	В том числе				Форма контроля
			лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	лабораторно-практические занятия	из них количество часов в форме электронного обучения	
1	Введение в программу. Требования охраны труда и техники безопасности	4	2	-	2	2	Зачет
1.1	Требования охраны труда и техники безопасности в сварочном производстве.	-	1	-	-	1	
1.2	Правила пользования измерительным, ручным и механизированным	-	1	-	2	1	

	инструментами.						
2	Современные технологии в профессиональной сфере	2	-	2	-	-	Зачет
2.1	Современные профессиональные технологии в области сварки, сборки металлических конструкции (экскурсия ООО КЗЛМК «Маяк»)	-	-	2	-	-	
3	Технология выполнения основных слесарных работ	2	-	-	2	-	Зачет
3.1	Мастер-класс по выполнению типовых слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой.	-	-	-	2	-	
4	Технология выполнения сварочных работ	2	-	-	2	-	Зачет
4.1	Знакомство с технологией выполнения сварочных работ на Виртуальном учебном комплексе "Имитатор работы оборудования лазерной резки", Тренажер сварщика ТСВ-02, Малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС	-	-	-	1	-	
4.2	Мастер-класс «Технология ручной дуговой сварки различных деталей и конструкций»	-	-	-	1	-	
	Итого	10	3	2	5	4	

2.3 Календарный учебный график

Наименование разделов, дисциплин	Вид учебной нагрузки	Количество часов	В том числе по неделям
			1
Введение в программу. Требования охраны труда и техники безопасности	Аудиторная, экскурсия	4	2
Современные технологии в профессиональной сфере		2	2
Технология выполнения основных слесарных работ		2	2

Технология выполнения сварочных работ		2	2
Итого		10	10

2.4 Рабочие программы учебных дисциплин

№ п/п	Наименование дисциплин	Дидактическое содержание дисциплины
1	Введение в программу. Требования охраны труда и техники безопасности	Основные понятия, разделы. Основные требования, предъявляемые к уровню профессионализма работ по компетенции «Сварочные технологии». Общие требования охраны труда и техники безопасности при проведении сварочных работ. Требования к оснащению рабочих мест. Использование средств индивидуальной защиты при проведении работ. Требования охраны труда перед началом, во время и по окончании работ, при возникновении внештатных и/или аварийных ситуаций. Правила пользования измерительным, ручным и механизированным инструментами.
2	Современные технологии в профессиональной сфере	Выездное занятие на ООО КЗЛМК «Маяк» - экскурсия. Самое совершенное, универсальное сварочное оборудование на рынке. Интеллектуальное оборудование, обеспечивающее очень точный контроль сварочной дуги, высочайшую производительность сварки.
3	Технология выполнения основных слесарных работ (мастер- класс)	Заготовительные операции для сварочных работ. Разметка, наметка и их виды. Правка, гибка, рубка, резка, опилование металлов. Экскурсия по мастерской, мастер-класс.
4	Технология выполнения сварочных работ	Материалы, применяемые для сварочных работ. Отработка практических навыков на тренажерах ручной дуговой сварки, лазерной резки (работа на учебных тренажерах, мастер-класс в мастерской)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, ПОСОБИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические рекомендации по «Сварочному делу», презентации.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен освоить виды деятельности: чтение чертежей средней сложности сварных металлоконструкций; использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке; проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки; подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
Чтение чертежей средней сложности сварных металлоконструкций	Умение читать чертежи. Составление технологической документации согласно ГОСТам.	практические работы
Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Работа с нормативно-технологической документацией. Чтение технологической документацией. Умение читать условные обозначения по сварочному делу.	практические работы
Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Уметь проверять оснащённость, работоспособность и исправность сварочного оборудования.	практические работы
Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Производить подготовку и проверку сварочных материалов согласно видам сварки.	практические работы

6 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	В.В. Овчинников «Ручная дуговая сварка (плавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Академия 2018г	ЭБС
2	В.В. Овчинников «Газовая сварка» Академия 2018г	ЭБС
3	В.В. Овчинников «Основы сварки и сварочного оборудования» Академия 2018г	ЭБС
4	В.П. Лялякин, Д.Б.Слинко «Частично механизированная сварка (наплавка) плавление» Академия 2018г	ЭБС
Дополнительная литература		
7	Техническая документация по компетенции «Современные сварочные технологии»	
8	Конкурсные задания по компетенции «Современные сварочные технологии»	
9	Задания демонстрационного экзамена по компетенции «Современные сварочные технологии»	
10	Печатный раздаточный материал для слушателей	
11	Учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы	

12	Профильная литература	
13	Отраслевые и другие нормативные документы	
	Интернет-ресурсы	
14	Единая система актуальных требований Ворлдскиллс	режим доступа: https://esat.worldskills.ru .
15	Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkillsInternational – Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»	Режим доступа https://worldskills.ru

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Кабинет «Сварки и резки материалов» Мастерская «Производство металлоконструкций»	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
	Лекционные и практические занятия, экскурсия	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс