

**Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных
разработок имени В.П.Астафьева».**

<p>Рекомендовано: Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов.</p> <p><i>[Подпись]</i></p> <p>«15» 05 2018 г.</p>	<p>Согласовано: Организация(предприятие)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Руководитель:</p> <p><i>[Подпись]</i></p> <p>«31» 05 2018 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»</p> <p><i>[Подпись]</i> Л.В.Данилович</p> <p>«15» 06 2018 г.</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ОП.06 Технология сварочных работ

Наименование дисциплины

21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

Код, название профессии

Разработчик программы:

Чашин Сергей Дмитриевич, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Программа разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

Утвержденного приказом № 65 от 02.08.13г.

Ирша 2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах», входящей в укрупненную группу 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Разработчики:

Чашин Сергей Дмитриевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология сварочных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах», входящей в укрупненную группу 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Программа разработана за счет часов вариативной части. Программа реализуется на 2 курсе.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах по профессиональной подготовке рабочих:

- 14392 Машинист экскаватора роторного
- 14390 Машинист экскаватора одноковшового
- 14388 Машинист экскаватора
- 14584 Машинист бульдозера

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:

- дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать свариваемость металлов;
- читать маркировку сварочных материалов;
- подключение источников питания.

знать:

- виды сварных швов и соединений;
- виды и принцип работы источников питания;
- виды сварочных материалов, их маркировку;
- оборудование для ручной дуговой сварки;
- технология ручной дуговой сварки.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 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)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	12
дифференцированный зачет	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
- Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебных пособий, составленных преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ	6
- Создание компьютерных презентаций	7
- Написание рефератов	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины: Технология сварочных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Основные понятия и процессы при сварке	2 Содержание учебного материала 1 Понятие о сварке и ее сущность. Классификация видов сварки. Виды сварки плавлением. 2 Сварные швы и соединения. Конструктивные элементы сварных соединений. 3 Условия зажигания сварочной дуги. Плавление и перенос электродного металла 4 Формирование сварочной ванны. Структура сварного соединения. 5 Сварочные напряжения и деформации 6 Понятие о свариваемости Практическая работа «Расчетная оценка свариваемости по химическому составу сталей» Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебным пособиям, составленным преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ - Написание рефератов по теме «Роль сварки в современном производстве»	3 6	4 2 2 2 2 2 2 3
Тема 1.2. Сварочные материалы.	Содержание учебного материала 1 Электродные материалы для сварки 2 Флюсы. 3 Защитные газы 4 Правила постановки, хранения и подготовки сварочных материалов. Практическая работа «Маркировка сварочной проволоки» Практическая работа «Маркировка электродов» Самостоятельная работа обучающихся: - Создание компьютерных презентаций на тему «Сварочные материалы» Содержание учебного материала 1 Характеристика источников питания и требования к ним 2 Сварочные трансформаторы и выпрямители 3 Сварочные преобразователи и генераторы 4 Многопостовые источники питания Практическая работа «Построение вольт-амперной характеристики источника питания» Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебным пособиям, составленным преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ - Создание компьютерных презентаций на тему «Источники питания»	4 2 2 2 2 4 2 2 2	2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2
Тема 1.3. Источники питания сварочной дуги.	Содержание учебного материала 1 Характеристика источников питания и требования к ним 2 Сварочные трансформаторы и выпрямители 3 Сварочные преобразователи и генераторы 4 Многопостовые источники питания Практическая работа «Построение вольт-амперной характеристики источника питания» Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебным пособиям, составленным преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ - Создание компьютерных презентаций на тему «Источники питания»	2 4 2	2 2 2 2
Тема 1.4. Оборудование для ручной дуговой сварки.	Содержание учебного материала 1 Оборудование сварочного поста. 2 Общие сведения о сварочных аппаратах. 3 Вспомогательные устройства. Практическая работа «Подготовка рабочего места сварщика» Самостоятельная работа обучающихся: - Создание компьютерных презентаций на тему «Оборудование сварочного поста», «Организация	3 2 2	2 2 2

Тема 1.5. Технология ручной дуговой сварки, резки и наплавки.	рабочего места сварщика»		
	Содержание учебного материала		
	1 Подготовка деталей под сварку	4	2
	2 Выбор режимов сварки		2
	3 Ручная дуговая наплавка штучными электродами		2
	4 Дуговая резка металлов		2
Тема 1.6 Дефекты и контроль качества сварных соединений	Практическая работа «Выбор режима сварки, резки и наплавки»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебным пособиям, составленным преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ - Создание компьютерных презентаций на темы «Операции при подготовке детали под сварку», «Дуговая резка металлов»	4	
	Контрольная работа		
	Содержание учебного материала	2	2
	1 Дефекты сварных соединений		2
	2 Контроль качества сварных соединений	1	3
	Дифференцированный зачет		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в учебной и технической литературе (по вопросам к параграфам, главам, учебным пособиям, составленным преподавателем), подготовка отчетов о выполнении практических работ	2	
Всего 54			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиопроектор;
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чебан В.А. Сварочные работы. Начальное профессиональное образование, изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 412 с.
2. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для нач.проф. образования. изд. 4-е, переработ. и доп. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 496 с.

Дополнительные источники:

1. Малышев Б.Д., Мельник В.И, Гетия И.Г.. Ручная дуговая сварка: Учеб. для проф.-техн. училищ. М.: Стройиздат, 1990. – 319с.
2. Маслов В.И. Сварочные работы: учебник для нач.проф. образования, М., АСADEMIA, 2002 – 240с.
3. Никифоров Н.И. «Справочник молодого газосварщика и газорезчика». М: Высшая школа, 1990. – 150с.
4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. Альбом наглядных пособий (формат А3), 2002.
5. Учебные элементы по профессии «Газосварщик», Международный центр развития модульной системы обучения (проект международной организации труда: - М: 2006.
6. Чернышев Г.Г., Мордынский В.Б. «Справочник молодого электросварщика по ручной сварке». М: Машиностроение, 1987. – 180с.
7. Юхин Н.А.. «Газосварщик». Иллюстрированное учеб.пособие (формат А3) - М.: Издат.центр «Академия», 2006.

Журналы:

1. «Сварщик», институт электросварки им. Е.О. Патона, Киев, №№ 2005 – 2008гг.
2. «Сварка и диагностика», НАКС, ООО «Мастер-класс» - М: №№ 2008 – 2010гг.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свариваемость металлов; - читать маркировку сварочных материалов; - подключение источников питания. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды сварных швов и соединений; - виды и принцип работы источников питания; - виды сварочных материалов, их маркировку; - оборудование для ручной дуговой сварки; - технология ручной дуговой сварки. 	<p>-оценка выполнения и результатов практических работ;</p> <p>-оценка выполнения и результатов практических работ;</p> <p>-оценка выполнения и результатов практических работ;</p> <p>-оценка результатов текущего контроля в виде устного опроса и тестовых заданий, контрольных работ</p> <p>-оценка результатов текущего контроля в виде устного опроса и тестовых заданий, контрольных работ</p> <p>-оценка результатов текущего контроля в виде устного опроса и тестовых заданий, контрольных работ</p> <p>-оценка результатов текущего контроля в виде устного опроса и тестовых заданий, контрольных работ</p>