

Министерство образования Красноярского края  
**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ «КРИМТ»  
В.Е. Попков  
29.06.2019, приказ №142/1-о

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОХРАНА ТРУДА**

для специальности 22.02.06 Сварочное производство

среднего профессионального образования (базовый уровень)

г. Красноярск  
2019 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.06 Сварочное производство.

**Разработчики:**

Шаповалова Альбина Владимировна — преподаватель КГБПОУ КРИМТ

**Рабочая программа согласована:**

Цикловой комиссией М и СП

протокол № 10 от 20.06.2019 г.

Председатель ЦК, Н.В. Шмелева

Заместитель директора по учебной работе  
Н.А. Шелухина, 29.06.2019г.

ООО «СК-Сибирь», директор М.В. Лешков, 25.06.2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии газорезчик, газосварщик, сварщик арматурных сеток и каркасов, электрогазосварщик, электрогазосварщик — врезчик, электросварщик листов и лент, электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, электросварщик ручной сварки.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины) 3 курс, 6 семестр

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

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

**должен знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

## Формируемые 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 приёмы 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 расчёты 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 расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы 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 программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 45 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>66</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>45</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>20</i>
практические занятия	<i>-</i>
контрольные работы	<i>-</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>21</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Оформление отчета по лабораторной работе. Изучение стандартов по охране труда экологической и пожарной безопасности.</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета – 6 семестр.</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>			
<b>Тема 1.1. Система законодательства об охране труда.</b>	Содержание учебного материала 1 Понятие «охрана труда». Государственные стандарты по охране труда. Управление охраной труда. Кодекс законов о труде РФ. Нормативные правовые акты по охране труда. Лабораторные работы: Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: изучение стандартов по охране труда на промышленных предприятиях.	2 - - 1	2
<b>Тема 1.2. Порядок инструктажа и обучения безопасным приемам и методам работы</b>	Содержание учебного материала 1 Механизм юридической ответственности за нарушения законодательных и иных нормативных актов об охране труда. Меры административной ответственности. Правонарушения. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Лабораторные работы Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: изучение стандартов по охране труда	2 - - 2	3
<b>Тема 1.3. Анализ условий труда. Расследование несчастных случаев на производстве.</b>	Содержание учебного материала 1 Факторы, влияющие на условия труда. Категории условий труда. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Классификация несчастных случаев. Правовое регулирование расследования несчастных случаев. Расследование и учет профессиональных заболеваний и отравлений. Относительные и абсолютные показатели оценки травматизма. Акты о несчастных случаях. Лабораторные работы: 1. Анализ условий труда в сварочных цехах. 2. Порядок расследования и оформления актов несчастных случаев, связанных с производством. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.	4 4 - 2	3
<b>Раздел 2. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	Содержание учебного материала	2	

Нормирование показателей микроклимата.	1	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Основные требования к размещению предприятия и планировке территории- О системах обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха, об источниках света. Требования безопасности при организации сварочных работ.		2
		Лабораторные работы:	-	
		Практические занятия	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: реферат на тему «Факторы, воздействующие на человека»	2	
<b>Тема 2.2.</b> Обеспечение рационального освещения. Вентиляция.		Содержание учебного материала	4	
	1	Характеристика освещения. Виды освещения и его нормирование. Виды светильников. Методы расчета освещения. Расчет производственного освещения. Классификация вентиляционных систем. Вентиляционный воздухообмен. Эксплуатация вентиляционных установок. Оценка загазованности воздушной среды в цехах промышленных предприятий.		3
		Лабораторные работы: 1. Расчет норм освещения в производственных помещениях. 2. Расчет воздухообмена в сварочных цехах. 3. Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздушной среде цеха.	6	
		Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.	- 4	
<b>Раздел 3.</b> <b>Идентификация</b> <b>травмирующих и</b> <b>вредных</b> <b>Факторов в сварочном</b> <b>производстве.</b>				
		Содержание учебного материала	2	
	1	Задачи и общие меры пожарной профилактики. Классификация производств по их пожаро- и взрывоопасности. Классификация способов пожаротушения, средства тушения пожаров, пожарная связь и сигнализация.		3
		Лабораторные работы: 1. Выбор организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности сварочного участка. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.	2 - 2	
<b>Тема 3.2.</b> Организация безопасной работы оборудования, работающего под давлением и грузоподъемного оборудования.		Содержание учебного материала	2	
	1	Оборудование, работающее под давлением: сосуды, баллоны, цистерны, бочки. Меры безопасности сосудов, работающих под давлением. . Общие требования безопасности к производству погрузо-разгрузочных работ. Грузоподъемные машины. Защита от механического травмирования.		3
		Лабораторные работы: 1. Меры безопасности при работе с баллонами для сжатых и сжиженных газов. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.	2 - 2	
<b>Тема 3.3.</b> Меры защиты от механических травм и ожогов.		Содержание учебного материала	2	
	1	Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний. Защитные мероприятия по безопасности труда при выполнении сварочных работ. Средства коллективной и индивидуальной защиты.		3
		Лабораторные работы: 1. Выбор мероприятий по защите от механических травм и ожогов. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.	2 - 2	



<b>Тема 3.4.</b> Меры защиты от поражения электрическим током при выполнении сварочных работ.	Содержание учебного материала		2		
	1	Общие сведения о способах электрозащиты. Защитное заземление. Виды электрических ожогов. Действие излучения сварочной дуги на человека.			3
	Лабораторные работы: 1. Поражающее действие электрического тока на человека.		2		
	Практические занятия		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.		2		
<b>Тема 3.5.</b> Оказание первой доврачебной помощи.	Содержание учебного материала		3		
	1	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранении, при ожогах, при обморожении. Первая помощь при переломах, вывихах. Ушибах и растяжении связок. Транспортировка пострадавшего.			3
	Лабораторные работы: 1. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током.		2		
	Практические занятия		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по лабораторной работе.		2		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			<i>Не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			<i>Не предусмотрено</i>		
<b>Всего:</b>			<b>66</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект нормативной документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электростенды и плакаты;
- комплект индивидуальных средств защиты;
- оборудование для лабораторно-практических работ;
- методические указания по выполнению и оформлению лабораторных работ;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

- 1 Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. Учебник СПО. М., ИЦ "Академия". 2017. Гриф.
- 2 Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ. Учебник. М., ИЦ "Академия", 2012, 2013. Гриф.

**Дополнительные источники:**

- 3 Девясилов В.А. - «Охрана труда», Москва «Форум» - 2013 г.
- 4 Куликов О.Н., Ролин Е.И. – «Охрана труда при производстве сварочных работ», Москва, «Академия» - 2012 г.
- 5 Соломенцев Ю.М. – «Безопасность жизнедеятельности в машиностроении». Москва, «Высшая школа», 2012г. 310 с.
- 6 Комплект стандартов системы безопасности труда (ССБТ).

### 4. 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты	<i>Текущий контроль в форме тестирования</i>
использовать экобиозащитную и противопожарную технику	<i>Текущий контроль в форме тестирования</i>
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	<i>Экспертная оценка практических заданий</i>

проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	<i>Экспертная оценка практических заданий</i>
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	<i>Экспертная оценка практических заданий</i>
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды	<i>Экспертная оценка практических заданий</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b> действие токсичных веществ на организм человека	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
меры предупреждения пожаров и взрывов	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
основные причины возникновения пожаров и взрывов	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
правила безопасной эксплуатации механического оборудования	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	<i>Текущий контроль в форме зачета по теме, тестирование</i>

Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений оценивается следующими формами и методами.

<b>Результаты (формируемые общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активная демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Беседа, написание творческой работы</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач; -оценка эффективности решения	<i>Решение ситуационных заданий, практических задач</i>

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- грамотное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области охраны труда	<i>Решение ситуационных заданий, практических задач</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	<i>Устный отчет по самостоятельной работе</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- качественное выполнение практических заданий с использованием информационных технологий	<i>Практические работы по темам</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>Решение ситуационных задач, ролевые игры.</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	<i>Тренинг, практические конференции</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- результаты практических конференций, характеристики и отзывы работодателей	<i>Применение разноуровневых заданий</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- качественное выполнение заданий сопровождающееся заполнением документации по технологическим решениям	<i>Отчеты по практическим лабораторным работам</i>
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- определение своей роли в прохождении воинской службы в соответствии с полученными профессиональными навыками	<i>Выявление личностных качеств и характеристик в ходе тренингов</i>
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	Выполнение профессиональных операций с соблюдением безопасности производства	
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.		
ПК 1.3. Выбирать оборудование,		<i>Выполнение</i>

приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.		<i>практических работ. Отчет по инструктажу.</i>
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.	Выполнение работ на сварочных тренажерах с использованием компьютерных технологий	<i>Составление карт технологического процесса</i>
ПК 2.2. Выполнять расчёты 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.	Подбор методов и оборудования для контроля швов.	<i>Контроль пробной работы</i>
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.	Умение работать в Единой системе планово-предупредительного ремонта	<i>Составление карт планово-предупредительного ремонта</i>
ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.		
ПК 4.3. Применять методы и приёмы 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.		