

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора
от 30.05.2023 г. № 184-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.05 Охрана труда

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

22.02.06 Сварочное производство

г. Самара, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОП.05 Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **уметь**:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировку 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;

В результате освоения учебного предмета обучающийся 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен овладеть компетенциями:

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.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы 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.

5.2.2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты 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.

5.2.3. Контроль качества сварочных работ.

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.

5.2.4. Организация и планирование сварочного производства.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы 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. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	6
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов.		13	
Введение.	Содержание учебного материала Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда	1	1
Тема 1.1 Классификация, номенклатура негативных факторов. Их воздействие на организм человека.	Содержание учебного материала Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования: подъемно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность -основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением - классификация герметичных систем, опасности, возникающие при нарушении герметичности; статическое электричество. Воздействие на человека негативных факторов	2	2
	Самостоятельная работа Привести анализ воздействия негативных факторов на станочника в механическом цехе.	2	
Тема 1.2 Обеспечение комфорт-	Содержание учебного материала	1	

ных условий для трудовой деятельности.	<p>Психофизиологические основы безопасности труда. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований. Микроклимат помещений. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.</p>		2
	Контрольная работа по <i>Теме 1.2</i>	2	
	Самостоятельная работа Разработка плана мероприятий по нормализации освещённости рабочего места станочника.	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.		17	
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебного материала	1	3
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	Самостоятельная работа :Методы и средства защиты от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных излучений, лазерного, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового излучения, от радиации. Реферат.	2	

Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание учебного материала	2	3
	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		
	Практические занятия: Замер вредных веществ, содержащихся в воздухе цеха. Разработка плана мероприятий по нормализации содержания вредных веществ в воздухе цеха.	2	
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования.	Содержание учебного материала	2	3
	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства - оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Безопасность технологических процессов. Правила обеспечения безопасности производства работ.		
	Практические занятия Обследование технического состояния станка, исправности инструмента. Составление ведомости соответствия технического состояния станка и инструмента установленным требованиям.	2	
Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание учебного материала	2	3
	Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огне-тушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей. Экобиозащитная техника.		
	Самостоятельная работа обучающихся Экобиозащитная техника, применяемая на	4	

	базовом предприятии. Доклад		
Раздел 3. Управление безопасностью труда.		16	
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала	2	2
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура, системы 'стандартов безопасности труда ГОСТа стандарта России. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.		
	Практические занятия Анализ несчастного случая. Составление схемы причинно-следственных связей.	4	
Тема 3.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда	Содержание учебного материала	2	2
	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		
Тема 3.3 Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала	2	3
	Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Мероприятия по защите населения от негативного воздействия ЧС. Принципы организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;		

	Самостоятельная работа Проведение экологического мониторинга базового предприятия. Изучение экологического паспорта предприятия. Индивидуальное проектное задание на тему Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС на базовом предприятии (подготовка презентационного материала) Представление презентаций по теме индивидуального проектного задания.	6	
Раздел 4. Первая помощь пострадавшим.		2	
Тема 4.1. Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях.	Содержание учебного материала	2	3
	Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях: при поражении электрическим током, при кровотечениях, при ушибах, при сдавливании, при ожогах.		
Всего по предмету:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов «Охрана труда на предприятии»;
- комплект наглядных пособий «Средства защиты»
- приборы:
 1. переносной токсиметр Ю-116, Ю-117;
 2. газоанализатор ГУЛ-201, ФК-110;
 3. Ручной термометр МВ-4М, М-34;
 4. Шумомер ШМ-1;
 5. Измеритель вибрации и шума ИШВ-2, ВШВ-003

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- телевизор с видеоматрицей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Девясилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2018.- 200 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девясилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2018,- 357 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. -М.: Высш. шк., 2018. -431 с: ил.
4. Охрана труда в машиностроении: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Машиностроение, 2017

Дополнительная литература:

1. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. -СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001.- 279 с.:ил.
2. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/С.В. Белов, А.Ф.Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. С.В. Белова. - М.: Машиностроение, 1989. - 368 с: ил.
3. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. - М.: Медицина, 1988.
4. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1. -М.:ВАСОТ, 1992.
5. Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2. - М.: ВАСОТ, 1993.

6. Куликов О.Н., Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности: Учебник для учащихся начального профессионального образования – М.: Издательский центр Академия, 2006.
7. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. - М.: Высшая школа, 1999.-318 с.
8. Основы законодательства РФ об охране труда, 1993.
9. Кодекс законов РФ об охране труда, 1993.
10. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
11. ГОСТ 12.1 003-83 Шум. Общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.2.061-81 Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
13. СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
14. СНиП 21.01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Интернет-ресурсы: Российская государственная библиотека www.rsl.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета 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 обуче- ния
1	2
Умения:	
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Тестовое задание Практическое задание
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	Домашнее контрольное задание
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Индивидуальное проектное задание
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Практическое задание
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью учащихся на практике
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	Домашнее контрольное задание
Знания:	
- действие токсичных веществ на организм человека;	Тестовое задание
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	Тестовое задание Практическое задание
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	Тестовое задание
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Тестовое задание
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	Контрольная работа
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	Контрольная работа
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	Практическое задание
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;	Контрольная работа
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;	Тестовое задание
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	Индивидуальное проектное задание
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздей-	Домашнее контрольное задание

ствия на окружающую среду;	
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Тестовое задание