



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

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
от 25.05.2021 г. № 119/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Охрана труда

программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности

15.02.08 Технология машиностроения

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной 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;

В результате освоения учебной дисциплины 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, 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	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	8
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
Итоговая аттестация в форме диф.зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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	1	1
	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		
Тема 1.1 Классификация, номенклатура негативных факторов. Их воздействие на организм человека.	Содержание учебного материала	2	2
	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		

	Самостоятельная работа Привести анализ воздействия негативных факторов на станочника в механическом цехе.	2	
Тема 1.2 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	Содержание учебного материала	1	2
	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.		
	Контрольная работа <i>по 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 (теплого) 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, огнетушащие 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 базовом предприятии. Доклад	4	
Раздел 3. Управление безопасностью труда.		16	
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала 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' Госстандарта 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.	2	2
	Практические занятия Анализ несчастного случая. Составление схемы причинно-следственных связей.	4	
Тема 3.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда	Содержание учебного материала Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от	2	2

	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 дисциплине		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины 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. Шумометр ШМ-1;
 5. Измеритель вибрации и шума ИШВ-2, ВШВ-003

Технические средства обучения:

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

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, 2012.- 200 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2002,- 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. -МЛ: Вышш. шк., 2001. -431 с: ил.
4. Охрана труда в машиностроении: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Машиностроение, 1987

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<i>1</i>	<i>2</i>
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;	И н д и в и д у а л ь н о е проектное задание
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Практическое задание
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	И н т е р п р е т а ц и я 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	Контрольная работа

производственной санитарии и пожарной защиты;	
- 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;	И н д и в и д у а л ь н о е проектное задание
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	Домашнее контрольное задание
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Тестовое задание