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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ Н.А. Вагизова
«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Охрана труда

15.02.08 Технология машиностроения

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по ППССЗ 15.02.08 Технология машиностроения.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

Разработчик: Гусаров А.А., преподаватель ГАПОУ СКСПО.

Рассмотрена и рекомендована ПЦК
Протокол № 1 от
« 30 » 08 2017
Председатель _____ А.Н. Фатеева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН……6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН……11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН……13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по ППССЗ 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

Программа учебной дисциплины может быть использована как часть программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС по профессиям машиностроительного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл согласно ФГОС СПО.

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.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и подготовке к формированию профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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), за 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной 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 деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
в том числе:	
Работа с нормативной документацией	6
Проектная деятельность	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 «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	5	6
РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ.		**12**	
Введение.	**Содержание учебного материала:**		
	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	2	1
Тема 1.1 Классификация, номенклатура негативных факторов. Их воздействие на организм человека.	**Содержание учебного материала:**		
	1 Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование. Опасные факторы комплексного характера. Пожаровзрывоопасность. Воздействие на человека негативных факторов.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Проведение анализа воздействия негативных факторов на станочника в механическом цехе.	2	
Тема 1.2 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	**Содержание учебного материала:**		
	1 **Психофизиологические основы безопасности труда.** Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности. Основные психические причины травматизма. Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	2	1
	2 **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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка плана мероприятий по нормализации освещённости рабочего места станочника.	2	

РАЗДЕЛ 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ.			**22**	
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	**Содержание учебного материала:**			
	1	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.	2	1
	Практические занятия:			
	1	ПЗ № 1 «Применение средств индивидуальной и коллективной защиты»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата на тему «Методы и средства защиты от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных излучений, лазерного, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового излучения, от радиации.		2	2
Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	**Содержание учебного материала:**			
	1	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.	2	1
	Практические занятия: ПЗ № 2 «Замер вредных веществ, содержащихся в воздухе цеха. Разработка плана мероприятий по нормализации содержания вредных веществ в воздухе цеха».		2	2
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования.	**Содержание учебного материала:**			
	1	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.	2	1
	Практические занятия: ПЗ № 3 «Обследование технического состояния станка, исправности инструмента. Составление ведомости соответствия технического состояния станка и инструмента установленным требованиям».		2	2
Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов	**Содержание учебного материала:**			
	1	Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества	2	1

комплексного характера		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.		
	Практические занятия:			
		ПЗ № 4 «Расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения для (цеха, участка)».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада на тему: Экобиозащитная техника, применяемая на базовом предприятии.		4	
РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА.			**16**	
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	**Содержание учебного материала:**			
	1	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. 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	1
	Практические занятия: ПЗ № 5 «Анализ несчастного случая. Составление схемы причинно-следственных связей».		2	2
Тема 3.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда	**Содержание учебного материала:**			
	1	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.	2	1
Тема 3.3 Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного харак-	**Содержание учебного материала:**			
	1	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.	2	1

тера.	**Самостоятельная работа обучающихся:** 1.Проведение экологического мониторинга базового предприятия. Изучение экологического паспорта предприятия.		2	
	2. Индивидуальное проектное задание на тему Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС на базовом предприятии (подготовка презентационного материала)		4	
	3. Представление презентаций по теме индивидуального проектного задания.		2	
РАЗДЕЛ 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ.			**4**	
Тема 4.1. Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях: при поражении электрическим током, при кровотечениях, при ушибах, при сдавливании, при ожогах.	2	1
	Практическое занятие:			
		ПЗ №6 «Определение степени опасности поражения электрическим током помещения производственного участка». С электриком имеющим группу допуска III осмотреть устройство заземления и измерить его сопротивление.	2	2
		Всего:	**54**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны 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;
- мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В. М. Минько «Охрана труда в машиностроении»: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений М.: «Академия», 2013.
2. Девясилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2012.- 200 с.
3. 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, 2012,- 357 с.
4. 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. -ML: Высш. шк., 2011. -431 с: ил.
5. 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. СВ. Белова. - М.: Машиностроение, 1989. - 368 с: ил.
3. Алексеев СВ., Усенко В.Р. Гигиена труда. - М.: Медицина, 1988.
4. Белов СВ., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1. -М.:ВАСОТ, 1992.
5. Белов В.Г., Козъяков А.Ф., Белов СВ. 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**
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 воздействия на окружающую среду;	Домашнее контрольное задание
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Тестовое задание