

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский политехнический колледж

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
«_____»
Протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.
Председатель _____
/_____/

СОГЛАСОВАНО
с педагогическим
советом колледжа
Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ Уфимский
политехнический колледж
_____ Р.Р.Набиуллин
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП 13. Охрана труда

Профессия СПО 15.02.08 Технология машиностроения

(профиль: технологический)

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения

Разработчик:
Мазур О.В., преподаватель

2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

Стр:

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

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 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы 150000 Metallurgy, машиностроение и материалобработка для базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по специальности 15.02.08 Технология машиностроения).

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

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.

В результате освоения 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 программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по профессии **15.19.01** Технология машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	<i>34</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда. Управление безопасностью труда			10	
Тема 1.1 Основы безопасности труда	Содержание учебного материала		4	
	1	Правовые, нормативные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Задачи и терминология безопасности труда. Ознакомление с основными понятиями – негативные факторы, аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности, опасность производственной среды, риск, травма, несчастный случай. Постановка основных задач охраны труда.		1
	2	Законодательные основы безопасности труда. Изучение основных положений Конституции Российской Федерации, Трудового кодекса, федеральных законов.		2
	3	Правила личной гигиены. Утверждение режимов труда и отдыха. Правило внутреннего распорядка . Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты. Нормативные основы безопасности труда. Ознакомление с санитарными нормами и правилами, правилами безопасности, гигиеническими нормативами, межотраслевыми нормами по охране труда, структурой системы стандартов безопасности.		2
	4	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Пожарная защита на производственных объектах. Защита от статического электричества. Надзор и контроль в области охраны труда. Изучение органов надзора и контроля за безопасностью труда, порядка обучения и аттестации персонала, проведения инструктажей, проведения аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации производственных объектов. Ознакомление с видами ответственности работников и должностных лиц за нарушение нормативных актов по охране труда.		2

	5	Социально-экономическое значение. Экономические последствия. Экономическая эффективность мероприятий. Оптимальные условия труда. Допустимые условия труда. Безопасные условия труда. Экономические основы безопасности труда. Изучение экономического механизма управления безопасностью труда. Расчет экономического ущерба и экономической эффективности мероприятий по охране труда. Рассмотрение источников финансирования мероприятий по охране труда.		2
	6	Вредные условия труда. Микроклимат. Правовые, нормативные основы безопасности труда. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда. Ознакомление с психическими процессами, свойствами и состояниями, влияющими на безопасность труда. Рассмотрение видов трудовой деятельности. Изучение влияния алкогольных веществ на безопасность труда. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики системы «человек-машина».		2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Подготовка сообщения к выступлению к семинару по теме «Финансирование мероприятий по охране труда», «мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций»			
	Подготовка презентации по теме «Структура органов по охране труда на машиностроительных предприятиях».			
Подготовка сообщения к выступлению к семинару по теме «Влияние наркотических веществ на безопасность труда».				
Тема 1.2 Анализ травматизма	Содержание учебного материала		6	2
	1	Первая помощь при тепловых и солнечных ударах. Первая помощь при несчастных случаях. Причины производственного травматизма. Производственный травматизм. Анализ причин несчастных случаев на производстве и методы изучения производственного травматизма. Ознакомление с «Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве». Возмещение вреда, причиненного здоровью работника, связанного с исполнением им трудовых обязанностей.		

Раздел 2. Идентификация, воздействие на человека негативных факторов производственной среды и методы защиты			22	
Тема 2.1 Физические негативные факторы	Содержание учебного материала		11	
	1	Стадии идентификации негативных производственных факторов. Негативные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов по степени воздействия на человека, их идентификация и характеристики. Анализ негативных факторов в сфере профессиональной деятельности. Классификация и способы применения средств индивидуальной и коллективной защиты(от оружие массового поражение).		2
	2	Виброакустические колебания и электромагнитные поля. Изучение воздействия на человеческий организм вибрации, шума, инфра-, ультразвука и электромагнитных полей, разработка методов защиты.		2
	3	Ионизирующие и неионизирующие излучения. Изучение воздействия на человеческий организм ультрафиолетового, инфракрасного, лазерного, радиационного, электромагнитного излучений, разработка методов защиты. Изучение мер безопасности при работе с вычислительной техникой.		2
	4	Первая помощь при поражении электрическим токам. Электрический ток. Изучение воздействия на человеческий организм электрического тока, факторов, влияющих на исход поражения током, условий поражения. Разработка методов защиты от поражения электрическим током.		3
Тема 2.2 Химические негативные факторы	Содержание учебного материала		11	
	1	Классификация вредных производственных факторов. Защита человека от химических и биологических факторов. Химические и биологические факторы. Классификация химических негативных факторов. Изучения действия токсичных веществ на организм человека. Установление предельно-допустимых уровней (ПДУ) и предельно-допустимых концентраций (ПДК) токсичных веществ для рабочей зоны. Санитарно-бытовое обеспечение работающих и санитарно-гигиенические характеристики места производства работ.		2
	2	Защита воздушной и водной среды. Изучение методов защиты воздушной и водной		3

		среды. Классификация видов вентиляции. Использование эколобиозащитной техники. Организация и проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии.		
Раздел 3. Безопасность труда при эксплуатации металлообрабатывающего оборудования			16	
Тема 3.1 Общие требования безопасности труда при эксплуатации оборудования и инструментов	Содержание учебного материала		8	
	1	Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Защитные устройства. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования и защитных устройств оборудования и инструментов. Характеристика опасной зоны при обслуживании металлообрабатывающего оборудования. Рассмотрение общих требований безопасности к защитным устройствам.		2
	2	Эффективность мероприятий. Изучение передового опыта безопасного выполнения работ. Эксплуатация опасных производственных объектов. Изучение мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.		2
	3	Правила безопасной эксплуатации транспортных средств. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Подъемно-транспортное оборудование. Изучение требований безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, железнодорожного и автомобильного транспорта предприятия.		3
	4	Особенности обеспечения безопасных условий в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Нормы выдачи спецодежды. Охрана труда на автоматизированном предприятии. Разработка мероприятий по охране труда на автоматизированном производстве. Изучение средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.		3

Тема 3.2 Безопасность труда при обслуживании металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала		8
	1	Требования пожаро- и взрывобезопасности. Взрывобезопасность. Основные сведения о взрыве. Рассмотрение мероприятий по повышению взрывобезопасности. Изучение основных причин возникновения взрывов.	2
	2	Эксплуатация металлообрабатывающих станков. Разработка мероприятий по технике безопасности при эксплуатации станков токарной, сверлильной, фрезерной группы.	3
	3	Кузнечно-прессовое оборудование. Разработка мероприятий по технике безопасности при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования.	3
Раздел 4. Обеспечение комфортных условий			10
Тема 4.1 Микроклимат помещений и освещение	Содержание учебного материала		4
	Практические занятия		
	1	Микроклимат. Рассмотрение механизма теплообмена между человеком и окружающей средой. Определение параметров микроклимата. Рассмотрение методов обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.	2
	2	Освещение. Изложение требований к системам освещения и параметрам освещения на рабочих местах. Классификация освещения и источников света. Ознакомление с методами контроля показателей световой среды.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		12
	Расчет освещения, пожарная безопасность		
Тема 4.2 Доврачебная помощь пострадавшим на производстве	Содержание учебного материала		
	1	Первая помощь пострадавшим. Изучение правил оказания первой доврачебной помощи пострадавшему от электрического тока, при ранении, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, ожогах, отравлениях газами. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	3
	Практические занятия		6
	Изучение способов оказания первой помощи пострадавшим		

	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	Подготовка сообщения к выступлению на семинаре по теме «Правила транспортировки пострадавших».			
Раздел 5. Пожарная безопасность			10	
	Практические занятия			
Тема 5.1 Изучение пожарной профилактики на предприятиях	Содержание учебного материала		4	
	1	Постоянно контролировать знание и соблюдение работниками требований инструкций по охране труда и пожарной безопасности. Уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения. Общие сведения о пожаре. Изучение пожаровзрывоопасных веществ, их основных свойств и характеристик, основных причин возникновения пожаров, опасных факторов пожара. Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;		2
	2	Меры по активным и пассивным мер профилактики по пожарной безопасности. Рассмотрение профилактики пожарной безопасности. Разработка способов и средств тушения пожаров. Характеристика огнетушащих веществ, их область применения. Использование противопожарной техники.		2
Тема 5.2 Методы и средства противопожарной защиты на предприятиях	Содержание учебного материала			2
	1	Мероприятия, обеспечивающие противопожарную профилактику на предприятии. Изучение системы организационных, организационно-технических и технических мероприятий, обеспечивающих противопожарную профилактику на предприятии. Изучение мер пожарной безопасности при работе на металлообрабатывающих станках. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности.		
	Практические занятия		6	
	Изучение приемов пользования ручными огнетушителями.			
Всего:			102	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование учебного кабинета:

- учебные столы;
- учебные стулья;
- доска;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- видеоролики;
- средства оказания первой медицинской помощи;
- образцы первичных средств пожаротушения.

Наглядные пособия:

- комплект учебных плакатов;
- нормативные документы, инструкции;
- комплект учебно-методической документации

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2019.- 420 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, 2019.-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.

Дополнительные источники:

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, 2019.- 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, 2016. - 368 с.: ил.
3. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. - М.: Медицина, 1992.
4. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1.-М.:ВАСОТ, 1999.
5. Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2. - М.: ВАСОТ, 1993.
6. 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, 2016.-318 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения дифференцированного зачета, практических занятий, индивидуального устного опроса, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
применять средства индивидуальной и коллективной защиты	ОК 1; ОК 2; ПК 1.2	устный опрос, проверка самостоятельной работы
использовать экобиозащитную и противопожарную технику	ОК 3; ОК 4; ПК 1.3	устный опрос, контроль выполнения заданий на уроках теоретического обучения, проверка самостоятельной работы
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ОК 6; ОК 7; ПК 1.4	устный опрос, оценка самостоятельной работы с нормативными документами
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	ОК 8; ОК 9; ПК 1.5	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	ОК 5; ОК 9; ПК 1.1	устный опрос, проверка самостоятельной работы
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды	ОК 2; ОК 3; ПК 2.3	устный опрос, проверка самостоятельной работы
Знания:		
действия токсичных веществ на организм человека	ОК 3; ПК 3.2	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование
мер предупреждения пожаров и взрывов	ОК 3; ОК 9; ПК 3.2	устный опрос, оценка самостоятельной работы с нормативными документами
категорирования производств по взрыво- и пожароопасности	ОК 3; ОК 7; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2;	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование

основных причин возникновения пожаров и взрывов	ОК 2; ОК 9; ПК 1.5; ПК 3.2; ПК 3.1	устный опрос, проверка самостоятельной работы
особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ПК 1.1; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 3.2	устный опрос, оценка самостоятельной работы с нормативными документами
правил и норм охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты	ОК 5; ОК 6; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 3.2;	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование
правил безопасной эксплуатации механического оборудования	ОК 3; ОК 9; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2	устный опрос, проверка самостоятельной работы
профилактических мероприятий по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	ОК 2; ОК 3; ПК 2.3	устный опрос, оценка самостоятельной работы с нормативными документами
предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ и индивидуальных средства защиты	ОК 3; ПК 3.2	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование
принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	ОК 2; ОК 9; ПК 1.5; ПК 3.2; ПК 3.1	устный опрос, оценка самостоятельной работы с нормативными документами
системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК 7; ПК 1.4; ПК 2.3	устный опрос, проверка самостоятельной работы
средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов	ОК 5; ОК 9; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.2	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		