

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

_____ В.А. Суслопаров

«24» мая _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

для специальности СПО

20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

**Асбест
2021**

Рабочая программа учебной дисциплины «Медико- биологические основы безопасности» разработана на основе маркетинговых исследований и пожеланий потенциальных работодателей к результату образования выпускников по специальности **20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»** среднего профессионального образования, утверждённого приказом Минобрнауки №804 от 28 июля 2014 года.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчики:

Саламатова Елена Анатольевна, преподаватель ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией дисциплин профиля МЧС и физического воспитания,
протокол № 5

« 25 » мая 2021 г.

Председатель  И.В.Шуина

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 27 » мая 2021 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл в составе общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цели дисциплины: изучение медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности.

Задачи: освоение знаний по медико-биологическим основам безопасности жизнедеятельности; получение навыков оказания помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья человека;
- применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;
- оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы и/или находящимся в терминальных состояниях;

знать:

- характеристики поражающих факторов;
- механизм воздействия на организм человека низких температур, повышенного и пониженного давления воздуха;
- предельные значения опасных факторов, влияющих на организм человека;
- особенности выполнения работ, связанных с физическими нагрузками, в

условиях воздействия опасных факторов;

- признаки травм и терминальных состояний;
- принципы оказания помощи пострадавшим.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

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.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Собирать и обрабатывать оперативную информацию о чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.2. Собирать информацию и оценивать обстановку на месте

чрезвычайной ситуации.

ПК 1.3. Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять действия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 1.5. Обеспечивать безопасность личного состава при выполнении аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных объектов.

ПК 2.2. Проводить мониторинг природных объектов.

ПК 2.3. Прогнозировать чрезвычайные ситуации и их последствия.

ПК 2.4. Осуществлять перспективное планирование реагирования на чрезвычайные ситуации.

ПК 2.5. Разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций.

ПК 2.6. Организовывать несение службы в аварийно-спасательных формированиях.

ПК 4.1. Планировать жизнеобеспечение спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.2. Организовывать первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.3. Обеспечивать выживание личного состава и пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретических занятий	20
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	4	5
Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания		40	
Тема 1.1. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека	Содержание учебного материала	2	
	Предмет и задачи медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Понятие о здоровье, болезни. Среда обитания. Классификация условий труда по вредным производственным факторам. Социально-гигиенический мониторинг. Профилактика нарушений состояния здоровья населения. Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека.		2- 3
	Практическая работа №1. Здоровье и факторы, его определяющие	2	2
	<i>Самостоятельная работа</i> Заполнение таблицы «Факторы здоровья»	4	2
Тема 1.2. Адаптация человека к условиям среды обитания.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о гомеостазе, адаптации. Общие принципы и механизмы адаптации.		2
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление опорного конспекта по теме «Строение нервной системы. Гигиена нервной системы» «Общие меры повышения устойчивости организма». Проект	4	
Тема 1.3. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	Содержание учебного материала.	2	
	Законы и закономерности гигиены. Влияние загрязнения воздуха, воды, почвы на здоровье населения.		2
	<i>Самостоятельная работа</i> Реферат «Охрана атмосферного воздуха»	4	
Тема 1.4. Физиологические основы трудовой деятельности.	Содержание учебного материала	2	
	Классификация основных видов организации трудовой деятельности. Работоспособность, её фазы. Утомление. Физиологическое обоснование мер по снижению утомления и повышению работоспособности. Профессиональный отбор		2
	Практическая работа №2,3 Физиологические методы изучения трудовых процессов. Методы оценки функционального состояния сердечнососудистой системы.	4	2

	Практическая работа №4 Исследование функции внешнего дыхания и газообмена	2	2
	Практическая работа №5 Определение адаптационного потенциала	2	2
	Практическая работа №6,7 Определение уровня физического здоровья	4	2
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление опорного конспекта. «Основные представления о высшей нервной деятельности»	4	2
Раздел 2 Медико-биологическая характеристика воздействия на организм человека факторов окружающей среды		42	
Тема 2.1 Воздействие физических факторов на организм человека	Содержание учебного материала	2	
	Метеорологические условия. Гигиеническое значение микроклимата. Система терморегуляции организма человека. Производственный охлаждающий и нагревающий микроклимат. Основы обеспечения нормального микроклимата в производственных помещениях. Основы обеспечения безопасности человека в сложных метеоусловиях. Виброакустические факторы. Физические характеристики шума. Воздействие шума на организм человека. Меры по снижению шума. Причины и стадии течения вибрационной болезни. Воздействие инфразвука и ультразвука на организм человека Неионизирующие излучения. Источники электромагнитного загрязнения среды. Влияние на человека электромагнитных полей. Электростатические поля, их воздействие на организм. Лазерное излучение, его биологическое действие. Способы защиты от электромагнитных полей и излучений. Излучение оптического диапазона. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, гигиеническое нормирование и профилактика. Оптическое (видимое) излучение. Ионизирующее излучение, его источники. Биологическое действие ионизирующих излучений. Профилактика лучевой болезни.		2
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление опорного конспекта. «Строение слухового анализатора» Составление опорного конспекта. «Строение зрительного анализатора»	4	
Тема 2.2. Воздействие химических факторов на организм человека	Содержание учебного материала	2	
	Классификация токсических веществ. Пути поступления, распределения и проявления действия вредных химических веществ. Заболевания химического происхождения у населения. Кумуляция химических соединений и адаптация к их воздействию.		2-3

	Методы детоксикации. Неблагоприятное воздействие пыли. Защита человека от химических негативных факторов. Действие комплекса вредных факторов окружающей среды.		
	<i>Самостоятельная работа</i> «Комбинированное действие курения, алкоголя и химических веществ на здоровье человека». Презентация «Экологические заболевания» Сообщение	4	
Тема 2.3. Воздействие биологических и психофизиологических факторов на организм человека	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о биологических факторах. Основные заболевания, возникающие от воздействия биологических вредных факторов. Защита человека от биологических негативных факторов. Иммунитет и иммунная система организма. Физические нагрузки. Нервно-психические нагрузки.		2-3
	Практическая работа №8. Решение ситуационных задач по определению вредного производственного фактора на организм и проведению профилактических мероприятий	2	2-3
	<i>Самостоятельная работа</i> «СПИД - опасное инфекционное заболевание» Сообщение. Классификация инфекционных заболеваний. Заполнение таблицы «Характер труда техника-спасателя и обоснование требований к физической и психофизиологической сторонам его прикладной подготовленности ». Реферат	4	2-3
Тема 2.4. Опасность производственных травм. Правила оказания первой помощи.	Содержание учебного материала	4	
	Правила оказания первой помощи. Понятие о терминальном состоянии. Понятие о клинической и биологической смерти. Реанимация.		2-3
	Практическая работа №9,10 Выполнение комплекса сердечно-лёгочной реанимации. Схема оказания помощи в случае клинической смерти	4	2-3
	Практическая работа №11 Оказание первой помощи при поражении электрическим током	2	2-3
	Практическая работа №12 Оказание первой помощи при ожогах	2	2-3
	Практическая работа №13,14 Способы остановки кровотечения. Оказание первой помощи при кровотечениях.	4	2-3
	Практическая работа №15, 16 Первая помощь при ранениях. Наложение повязок	4	2-3

	Практическая работа № 17 Оказание первой помощи при переломах.	2	2-3
	Практическая работа № 18 Оказание первой помощи при синдроме длительного сдавливания	2	2-3
Дифференцированный зачет			
Всего:		84	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории медикобиологических основ безопасности жизнедеятельности.

Оборудование: компьютерный стол преподавателя, ученические столы, стулья, доска, комплект учебно-методических документов, наглядные пособия (таблицы, схемы, дидактический материал, плакаты по темам курса), приборы (тонометры, динамометры, спирометры, антропометр).

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс, компьютер, выход в Интернет.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Занько Н.Г., Ретнёв В.М. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: учебник - М.: «Академия», 2015
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник, М., «Академия», 2012

Дополнительные источники:

3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Ижевский П.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник, М., «Просвещение», 2009
4. Тен Е.Е. Основы медицинских знаний: учебник, М., «Академия», 2007

Интернет-ресурсы:

<http://zdorovie.ru>

<http://www.mchs.gov.ru>

www.eidos.ru/olymp/bio/2008/reflex2.htm

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели результата подготовки	Формы и методы контроля, оценки результатов
устанавливать связь между экологическими факторами складывающимися в конкретной обстановке и состоянием здоровья; применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	имеет знания о связи между экологическими факторами складывающимися в конкретной обстановке и состоянием здоровья умеет применять полученные знания при оказании помощи пострадавшим	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся
оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы и/или находящимся в терминальных состояниях	имеет навыки оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся
характеристики поражающих факторов, механизм воздействия на организм человека низких температур, повышенного и пониженного давления воздуха, предельные значения опасных факторов влияющих на организм человека	знает основную характеристику поражающих факторов и механизм их воздействия на человека;	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся
особенности выполнения работ, связанных с физическими нагрузками в условиях воздействия опасных факторов	имеет навык выполнения работ, связанных с физическими нагрузками в условиях воздействия опасных факторов	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся
признаки травм и терминальных состояний	умеет определять признаки терминальных состояний; умеет определять виды повреждений	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся, устный опрос, зачет
принципы оказания помощи пострадавшим	владеет навыками оказания первой помощи	Практические занятия, контроль самостоятельной работы обучающихся, устный опрос, зачет