

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. № 4)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность среднего профессионального образования
20.02.04 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Квалификация выпускника
ТЕХНИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

Арзамас
2021

Программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Авторы: преподаватель _____ О.А. Красильникова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальности 20.02.04, от «09» декабря 2021 года. Протокол № 4

Председатель методической комиссии _____ А.Ю. Козлов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОП.11 Медико–биологические основы безопасности жизнедеятельности является элементом программы подготовки специалистов среднего звена специальности 20.02.04 Пожарная безопасность ОП.00

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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 учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим;

- оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы и/ или находящимся в терминальных состояниях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- характеристики поражающих факторов, механизм воздействия на организм человека высоких и 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;

- способы оказания помощи пострадавшим.

1.4. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.11 Медико–биологические основы безопасности жизнедеятельности являются формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

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.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно–спасательных работ.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно–технического вооружения, аварийно–спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	30
практические занятия	18
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала Экологические факторы. Окружающая среда. Экология человека. Гигиена. Физиология человека. Медицина. Среда обитания. Здоровье человека.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Сочинение–рассуждение «Связь между качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения»	1	
Раздел 1 Основы анатомии и физиологии человека			
Тема 1.1 Внутренняя среда организма. Ткани	Содержание учебного материала Внутренняя среда организма. Виды тканей.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Заполнить таблицу «Виды тканей»	1	
Тема 1.2. Опорно–двигательная система	Содержание учебного материала Опорно–двигательная система: строение и функции скелета и мышц. Первая помощь при травмах ОДС.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Использование аптечки водителя при оказании первой помощи при травмах ОДС	1	
Тема 1.3 Дыхательная система	Содержание учебного материала Дыхательная система: строение и функции. Профилактика заболеваний дыхательной системы.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Профилактика заболеваний дыхательной системы	1	
Тема 1.4 Кровь и	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9,

кровообращение	Кровь: состав, свойства, функции. Механизмы количественного и качественного анализа крови. Кровообращение: общая характеристика сердечно–сосудистой системы.		ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Первая помощь при кровотечениях.	1	
Тема 1.5 Пищеварительная система	Содержание учебного материала Пищеварительная система: строение и функции.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Профилактика заболеваний ЖКТ.	1	
Тема 1.6 Нервная система	Содержание учебного материала Нервная система: строение и функции.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Профилактика заболеваний нервной системы	1	
Раздел 2 Взаимосвязь человека с окружающей средой			
Тема 2.1 Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности	Содержание учебного материала Понятие здоровья, здорового образа жизни. Влияние факторов и условий окружающей среды на здоровье человека.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Презентация «Окружающая среда и здоровье человека»	1	
Раздел 3 Адаптация человека к условиям окружающей среды			
Тема 3.1 Характеристика процессов адаптации. Общие меры повышения устойчивости организма	Содержание учебного материала Гомеостаз – динамическое постоянство внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека. Адаптация – способность организма приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды. Резистентность – устойчивость, сопротивляемости организма воздействию внешних факторов. Общие принципы и механизмы адаптации.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1. Адаптационный потенциал человека	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Отчёт по практической работе	1	
Раздел 4 Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды			

Тема 4.1 Принципы гигиенического нормирования	Содержание учебного материала Законы и закономерности гигиены. Гигиеническое нормирование. Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Заполнить таблицу «Принципы обоснования гигиенических нормативов»		
Раздел 5 Физиологические основы трудовой деятельности			
Тема 5.1 Физиология и психология труда	Содержание учебного материала Виды трудовой деятельности. Общность и различия между физическим и умственным трудом. Некоторые понятия в физиологии труда. Методы психологии труда. Психологические подходы к изучению профессии. Профессиональный отбор.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Практические занятия		
	Практическое занятие №2. Определение уровня физиологического состояния человека методом регрессии	2	
	Практическое занятие №3. Определение работоспособности человека	2	
	Практическое занятие №4. Исследование психодинамических свойств человека	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Доклад «Психофизиологические особенности трудового процесса»	1	
	Отчет по практической работе		
Раздел 6 Медико–биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды			
Тема 6.1 Факторы среды и классификация условий труда	Содержание учебного материала Виды трудовой деятельности по тяжести трудового процесса. Виды трудовой деятельности по напряженности трудового процесса. Закон отрицательного влияния на окружающую среду экстремальных явлений. Закон неизбежного отрицательного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Заполнить таблицу «Классы условий труда»	1	
Тема 6.2 Идентификация	Содержание учебного материала Физические факторы. Химические факторы. Биологические факторы. Психофизиологические	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3

вредных и опасных факторов техногенной среды	факторы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Доклады Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Химические вещества в современном производстве	1	
Тема 6.3 Оказание первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	Содержание учебного материала Оказание первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях, травмах опорно–двигательного аппарата, ожогах, замерзании, обморожении.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Практические занятия		
	Практическое занятие №5. Выполнение оценки воздействия вредных веществ на организм и правила оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях	2	
	Практическое занятие №6. Оказание первой помощи при травмах опорно–двигательного аппарата	2	
	Практическое занятие №7. Оказание первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении	2	
	Практическое занятие №8. Проведение профилактики осложнений ран	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Презентация Оказание первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях, травмах опорно–двигательного аппарата, ожогах, замерзании, обморожении.	5	
	Отчет по практической работе		
Тема 6.4 Терминальные состояния	Содержание учебного материала Определение и понятия терминальных состояний. Ситуации, вызвавшие терминальные состояния. Оказание первой медицинской помощи при терминальных состояниях.	2	ОК 1-9, ПК.1.1– 3.3
	Практические занятия		
	Практическое занятие №9. Проведение реанимации при терминальных состояниях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Оказание первой помощи при терминальных состояниях	2	
	Отчёт по практической работе		
Консультации		4	
Самостоятельная работа		20	
Всего:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально–техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории медико–биологических основ безопасности жизнедеятельности, оснащенной:

доска;
учебная мебель;
рабочее место преподавателя;
переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
Видеофильмы;
Рулетка;

Прибор для сравнения содержания углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе ПУГД;

Тонометр механический;
Тонометр полуавтоматический;
Спирометр;
Имитаторы ранений;
Торс человека разборный;
Противогаз ГП–5, ГП–7.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01569-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491234>

2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 340 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9986-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/497731>

Дополнительные источники:

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 113 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09562-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

Интернет–ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/
5. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr>

6. МЧС России Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/> (2009)

7. Glossary Commander Служба тематических толковых словарей [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.glossary.ru/> (2004–20012)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим; – оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы и/ или находящимся в терминальных состояниях. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристики поражающих факторов, механизм воздействия на организм человека высоких и 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; – способы оказания помощи пострадавшим. 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа</p> <p>Самостоятельная аудиторная работа</p> <p>Отчет по практической работе</p> <p>Задания в тестовой форме</p>

	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Описание шкал оценивания

Наименование результата обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

