

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИКИ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЭКСТРЕМНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Направление и направленность (профиль)  
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Медицинская помощь в экстренных ситуациях» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (утв. приказом Минобрнауки России от 25.05.2020г. №680) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Дьяченко О.И., кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой,  
Кафедра физики и техносферной безопасности, Diachenko.OI@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры физики и техносферной безопасности от 02.06.2025 , протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000DB4163
Владелец	Дьяченко О.И.

## **1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

**Целью дисциплины** «Медицинская помощь в экстренных ситуациях» является формирование у студентов способности эффективно оказывать первую медицинскую помощь в экстренных и чрезвычайных ситуациях, применяя современные методы и подходы, а также развить навыки быстрого и правильного реагирования на неотложные состояния с учетом особенностей техносферной безопасности.

**Задачи учебной дисциплины:**

**1. Изучение основ оказания первой медицинской помощи:**

Ознакомить студентов с основными принципами и алгоритмами оказания первой медицинской помощи в экстренных ситуациях. Научить распознавать признаки угрожающих жизни состояний и принимать первоочередные меры по их устранению.

**2. Практические навыки оказания неотложной медицинской помощи:** Сформировать у студентов практические навыки выполнения сердечно-легочной реанимации (СЛР), остановки кровотечений, наложения повязок и шин, а также других методов экстренной медицинской помощи. Обеспечить уверенное владение студентами этими навыками для быстрого и качественного реагирования на чрезвычайные ситуации.

**3. Оказание медицинской помощи в различных экстренных ситуациях:** Научить студентов действовать в условиях аварий, природных катастроф, техногенных аварий и других чрезвычайных ситуаций. Ознакомить с особенностями оказания медицинской помощи при поражениях электрическим током, отравлениях, утоплениях, травмах, ожогах и других критических состояниях.

**4. Организация взаимодействия с экстренными службами:** Подготовить студентов к эффективному взаимодействию с различными службами экстренного реагирования, такими как служба спасения, пожарная охрана, полиция и медицинские службы. Научить координации действий при массовых инцидентах и эвакуации

**5. Психологическая поддержка пострадавших:** Ознакомить студентов с основами психологической поддержки пострадавших в экстренных ситуациях. Научить методам снижения стресса и тревожности у пострадавших, а также оказывать поддержку их родственникам.

**6. Знание и применение аптечек первой помощи и медицинского оборудования:** Научить студентов правильному использованию аптечек первой помощи и специализированного медицинского оборудования, такого как дефибрилляторы, кислородные баллоны и иные средства, применяемые в экстренных ситуациях.

**7. Разработка и выполнение планов действий при чрезвычайных ситуациях:** Сформировать у студентов навыки разработки планов действий в чрезвычайных ситуациях. Обучить оценке рисков и принятию решений в условиях ограниченного времени и ресурсов, обеспечивая эффективность и безопасность при оказании помощи.

**8. Информирование и обучение населения:** Научить студентов методам проведения обучающих мероприятий и информирования населения о правилах поведения и оказания первой помощи в экстренных ситуациях. Подготовить к проведению тренингов и лекций для повышения осведомленности общества.

**9. Анализ и оценка эффективности оказанной помощи:** Подготовить студентов к анализу эффективности оказанной медицинской помощи, выявлению ошибок и недочетов. Научить проводить оценку действий и разрабатывать рекомендации по улучшению качества медицинской помощи в экстренных ситуациях.

**10. Правовые аспекты оказания медицинской помощи:** Ознакомить студентов с правовыми аспектами оказания первой медицинской помощи в экстренных ситуациях, включая соблюдение прав и обязанностей пострадавших и оказание помощи в рамках законодательства. Эти задачи направлены на подготовку специалистов, способных эффективно и

профессионально оказывать первую медицинскую помощь в экстренных ситуациях, обеспечивая сохранение жизни и здоровья пострадавших, а также безопасность окружающих.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ОПК-2 : Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.2к : Выявляет угрозы и оценивает риски, связанные с медицинскими и биологическими аспектами безопасности человека в экстренных ситуациях; анализирует влияние факторов техносферных рисков на здоровье человека; применяет методы оценки и управления рисками для планирования мероприятий по оказанию экстренной помощи и предотвращению негативных последствий опасных ситуаций.	РД1	Знание  принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при оказании первой медицинской помощи; основ медицины катастроф и методов обеспечения безопасности пострадавших и окружающих в экстренных ситуациях; стандартов и протоколов оказания первой помощи, а также методов минимизации риска для здоровья и жизни в чрезвычайных обстоятельствах.
			РД2	Умение  оперативно оценивать риски и угрозы для жизни и здоровья человека при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать безопасные и эффективные методы оказания первой помощи, учитывая возможные риски для пострадавших и окружающих; организовывать и проводить эвакуационные мероприятия, взаимодействовать с экстренными службами и координировать действия в условиях ограниченного времени и ресурсов.
			РД3	Навык  быстрого и точного выполнения практических действий по оказанию первой медицинской помощи в условиях риска, включая использование медицинских инструментов и оборудования (например, дефибрилляторов, аптечек

				первый помощи); оценки состояния пострадавших, принятия решений по приоритетности оказания помощи, а также применения методов психологической поддержки для снижения стресса и тревожности у пострадавших и их окружения
--	--	--	--	--

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
<b>1 Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>		
<b>2 Формирование духовно-нравственных ценностей</b>		
<b>3 Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b>		
<b>4 Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b>		

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Медицинская помощь в экстременных ситуациях» является дисциплиной базовой части учебного плана по данному направлению подготовки и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами профессионального цикла. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

### 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоемкость (з.е.)	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттестации
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР								
20.03.01 Техносферная безопасность	ОФО	Б1.Б	3	3	55	18	36	0	1	0	53	3

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Основы оказания медицинской помощи в экстременных ситуациях.	РД1, РД2, РД3	6	12	0	17	Тестирование, ролевая игра, кейс-задача
2	Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций	РД1, РД2, РД3	6	12	0	18	Тестирование, ролевая игра, кейс-задача
3	Практическое применение навыков оказания помощи	РД1, РД2, РД3	6	12	0	18	Тестирование, ролевая игра, кейс-задача
<b>Итого по таблице</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	

### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

#### Тема 1 Основы оказания медицинской помощи в экстременных ситуациях.

Содержание темы: 1.1. Введение в оказание первой помощи: Определение экстременных ситуаций, значимость оказания первой помощи, роль специалистов техносферной безопасности. 1.2. Правовые и этические основы оказания первой помощи: Основные законы и нормативные акты, регулирующие оказание первой помощи, этические аспекты в работе. 1.3. Основы анатомии и физиологии для оказания первой помощи: Ключевые анатомические структуры и функции систем организма, важные для оказания первой помощи. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

#### Тема 2 Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций.

Содержание темы: 2.1. Первая помощь при природных катастрофах: Оказание помощи при землетрясениях, наводнениях и лесных пожарах. 2.2. Первая помощь при техногенных авариях: Взрывы, аварии на химических и радиационных объектах, принципы оказания помощи. 2.3. Оказание помощи при транспортных происшествиях: Методы и

алгоритмы оказания помощи при дорожно-транспортных происшествиях и авариях на железнодорожном транспорте. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

### *Тема 3 Практическое применение навыков оказания помощи.*

Содержание темы: 3.1. Тренировки и моделирование экстренных ситуаций: Проведение практических занятий, моделирование сценариев чрезвычайных ситуаций. 3.2. Использование медицинских аптечек и оборудования: Комплектация и использование аптечек первой помощи, применение медицинского оборудования. 3.3. Документирование оказания первой помощи: Ведение отчетности, требования к документированию оказанных медицинских услуг в экстренных ситуациях.. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: : подготовка к практическому занятию.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции и выполняет практические работы. При подготовке к практическим занятиям студент самостоятельно изучает учебную литературу, необходимую для выполнения работы. Для помощи студенту в освоении теоретического материала (лекционных занятий) предусмотрены регулярные консультации ведущего преподавателя

Обучение строится с применением активных и интерактивных методов обучения. Изучение теоретического материала дисциплины на лекционных занятиях происходит с использованием медиа-оборудования.

При изучении данной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС ВО применяются инновационные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Преподавание данной дисциплины учитывает региональную и профессиональную специфику Дальневосточного региона при реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВО.

В процессе работы над ситуациями у обучаемых формируется конкурентоспособность, развивается персональная и коллективная ответственность, шлифуются личностные ценности и установки.

Рекомендованы следующие задания для самостоятельной работы студентов. Они направлены на углубление теоретических знаний, развитие практических навыков и применение полученных знаний к задачам техносферной безопасности.

Задания для самостоятельной работы студентов:

#### *1. Анализ рисков для здоровья в чрезвычайных ситуациях (эссе или доклад)*

Задание: Выберите одну из чрезвычайных ситуаций (пожар, землетрясение, техногенная катастрофа) и выполните анализ основных рисков для здоровья населения. Опишите первичные и вторичные поражения (например, ожоги, травмы, интоксикации), а также влияние факторов среды на пострадавших.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации: Используйте реальные примеры из практики ЧС. Ссыльайтесь на нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, ФЗ "О защите населения и территорий от ЧС").

## 2. Составление алгоритма оказания первой помощи в условиях химической аварии

Задание: Разработайте алгоритм оказания первой помощи при попадании токсичных веществ (например, аммиака, хлора) на кожу, слизистые оболочки и в дыхательные пути. Укажите порядок действий до прибытия спасательных служб.

Объем: 4–5 страниц.

Рекомендации: Ориентируйтесь на методические указания и стандарты первой помощи, а также инструкции спасательных служб. Включите схемы и иллюстрации для наглядности.

## 3. Моделирование распространения загрязнений в зонах ЧС (практическое задание)

Задание: Проведите моделирование распространения токсичных веществ в воздухе или воде после аварии на химическом объекте. Используйте программное обеспечение (например, ALOHA, CAMEO или CALPUFF).

Объем: Отчёт по результатам моделирования — 6–8 страниц.

Рекомендации: Подготовьте исходные данные, выберите объект исследования, оцените уровень воздействия на работников и местное население. Сравните результаты с нормативами ПДК.

## 4. Исследование влияния физических травм в зонах ЧС на жизнеспособность пострадавших

Задание: Изучите механизмы возникновения травм в результате падений, ударов, обрушений. Выполните анализ факторов, влияющих на жизнеспособность пострадавших (скорость оказания помощи, характер травмы).

Объем: 4–6 страниц.

Рекомендации:

Ссыльайтесь на медицинские исследования, опирайтесь на статистику спасательных операций в ЧС.

## 5. Расчет уровня стрессового воздействия на работников в зонах ЧС

Задание: Оцените уровень стресса работников и спасателей, находящихся в зоне ЧС. Опишите психологические последствия (острая стрессовая реакция, посттравматическое стрессовое расстройство) и предложите меры профилактики.

Объем: 5–6 страниц.

Рекомендации: Используйте данные о психологическом состоянии людей в экстремальных ситуациях. Приведите примеры работы с пострадавшими, опишите роль психологов МЧС.

## 6. Оценка медицинских рисков в случае аварий на радиационно-опасных объектах

Задание: Изучите основные типы радиационного поражения при авариях на атомных станциях. Рассчитайте дозы облучения для работников на различных расстояниях от эпицентра аварии. Предложите меры по минимизации воздействия.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации: Приведите примеры из истории (Чернобыль, Фукусима), используйте данные МАГАТЭ и другие авторитетные источники.

Методические рекомендации для выполнения заданий:

### 1. Планирование времени:

Разделите время на выполнение каждого задания по неделям, учитывая объем и сложность. Рекомендуется уделять 10–12 часов на каждое крупное задание (например, расчет теплоизоляции или моделирование), и 5–6 часов на менее трудоемкие задания, такие как эссе или анализ.

### 2. Поиск источников:

Используйте научные базы данных, нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, ПУЭ и т.д.), а также учебные пособия и лекции. Задания должны основываться на проверенных источниках.

**3. Работа с программным обеспечением:**

Если задание требует применения вычислительной техники или моделирования, заранее ознакомьтесь с программным обеспечением. Выполните несколько тестовых заданий, чтобы научиться работать с интерфейсом программы и правильно вводить исходные данные.

**4. Взаимодействие с преподавателем:**

Регулярно обсуждайте результаты с преподавателем, особенно в случае сложных расчетных задач или моделирования. Это поможет избежать ошибок и корректировать направления работы на ранних этапах.

**5. Оформление отчётов:**

Каждый отчёт должен содержать титульный лист, краткое введение в задачу, теоретическую часть, расчёты или моделирование, выводы и список использованной литературы. Соблюдайте требования к оформлению, установленные вузом.

**6. Анализ полученных данных:**

При выполнении расчетов или моделирования важно проводить критический анализ полученных результатов и соотносить их с теоретическими знаниями и нормативами. Выводы должны быть обоснованными и сопоставимыми с практическими условиями.

**7. Самоконтроль:**

Проверяйте точность расчетов несколько раз. Ошибки в вычислениях могут привести к неверным выводам, что особенно важно в вопросах техносферной безопасности.

Эти задания и методические рекомендации помогут студентам сформировать системное понимание процессов оказания медицинской помощи в экстремальных ситуациях, а также применить полученные знания на практике.

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Марченко, Б.И. Медицина катастроф : учеб. пособие / Южный федер. ун-т; Б.И. Марченко .— Ростов-на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2021 .— 103 с. — ISBN 978-5-9275-3952-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/787769> (дата обращения: 19.01.2025)
2. Сашко, А. А. Медицина катастроф : учебное пособие / А. А. Сашко, К. А. Захаренкова. — Кемерово : КемГМУ, 2021. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/275918> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шимановская, Я. В., Медицина катастроф : учебник / Я. В. Шимановская, А. С. Сарычев, К. А. Шимановская. — Москва : КноРус, 2023. — 522 с. — ISBN 978-5-406-10505-4. — URL: <https://book.ru/book/945815> (дата обращения: 18.05.2025). — Текст : электронный.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Колесниченко, П. Л., Медицина катастроф : учебник / П. Л. Колесниченко, С. А. Степович, А. М. Лощаков. — Москва : КноРус, 2024. — 317 с. — ISBN 978-5-406-12662-2. — URL: <https://book.ru/book/951966> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.
2. Медицина катастроф: лабораторный практикум : учебное пособие / составители Н. Н. Васицкая, И. В. Кузнецова. — Ульяновск : УИ ГА, 2023. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366056> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов , под редакцией И. В. Гайворонского. — 4-е изд., доп. и перераб. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 343 с. — ISBN 978-5-299-01110-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295484> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Шилова, Е. А. Организация медицинского обслуживания работников и оказание первой доврачебной помощи пострадавшим: практикум : учебное пособие / Е. А. Шилова, О. К. Копытенкова, О. К. Суворова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 41 с. — ISBN 978-5-7641-1790-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329501> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ястребов, Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф : учебное пособие / Г. С. Ястребов , под редакцией Б. В. Кабарухина. — 3-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-222-38579-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318827> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"

2. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Электронно-библиотечная система "РУКОНТ"
4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

**Основное оборудование:**

- Мультимедийный комплект №2 в составе: проектор Casio XJ-M146, экран 180\*180, крепление потолочное
- Система аудиовизуального представления информации

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian
- Microsoft Windows Professional 7 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИКИ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЭКСТРЕМНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Направление и направленность (профиль)  
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ОПК-2 : Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.2к : Выявляет угрозы и оценивает риски, связанные с медицинскими и биологическими аспектами безопасности человека в экстремальных ситуациях; анализирует влияние факторов техносферных рисков на здоровье человека; применяет методы оценки и управления рисками для планирования мероприятий по оказанию экстренной помощи и предотвращению негативных последствий опасных ситуаций.

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-2 «Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код ре- зуль- та	Тип ре- зуль- та	Результат	
ОПК-2.2к : Выявляет угрозы и оценивает риски, связанные с медицинскими и биологическими аспектами безопасности человека в экстремальных ситуациях; анализирует влияние факторов техносферных рисков на здоровье человека; применяет методы оценки и управления рисками для планирования мероприятий по оказанию экстренной помощи и предотвращению негативных последствий опасных ситуаций.	РД 1	Знание	принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при оказании первой медицинской помощи; основ медицины катастроф и методов обеспечения безопасности пострадавших и окружающих в экстремальных ситуациях; стандартов и протоколов оказания первой помощи, а также методов минимизации риска для здоровья и жизни в чрезвычайных обстоятельствах.	сформировавшееся систематическое знание принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при оказании первой медицинской помощи; основ медицины катастроф и методов обеспечения безопасности пострадавших и окружающих в экстремальных ситуациях; стандартов и протоколов оказания первой помощи, а также методов минимизации риска для здоровья и жизни в чрезвычайных обстоятельствах
			оперативно оценивать риски и угрозы для жизни и здоровья человека при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать безопасные и эффективные методы оказания первой	сформировавшееся систематическое умение оперативно оценивать риски и угрозы для жизни и здоровья человека при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать безопасн

		помощи, учитывая возможные риски для пострадавших и окружающих; организовывать и проводить эвакуационные мероприятия, взаимодействовать с экстренными службами и координировать действия в условиях ограниченного времени и ресурсов.	ые и эффективные методы оказания первой помощи, учитывая возможные риски для пострадавших и окружающих; организовывать и проводить эвакуационные мероприятия, взаимодействовать с экстренными службами и координировать действия в условиях ограниченного времени и ресурсов.
РД 3	Навык	быстрого и точного выполнения практических действий по оказанию первой медицинской помощи в условиях риска, включая использование медицинских инструментов и оборудования (например, дефибрилляторов, аптечек первой помощи); оценки состояния пострадавших, принятия решений по приоритетности оказания помощи, а также применения методов психологической поддержки для снижения стресса и тревожности у пострадавших и их окружения	сформированное систематическое владение быстрым и точным выполнением практических действий по оказанию первой медицинской помощи в условиях риска, включая использование медицинских инструментов и оборудования (например, дефибрилляторов, аптечек первой помощи); навыком оценки состояния пострадавших, принятия решений по приоритетности оказания помощи, а также применения методов психологической поддержки для снижения стресса и тревожности у пострадавших и их окружения.

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения			
РД1	Знание : принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при оказании первой медицинской помощи; основ медицины катастроф и методов обеспечения безопасности пострадавших и окружающих в экстремальных ситуациях; стандартов и протоколов оказания первой помощи, а также методов минимизации риска для здоровья и жизн	1.1. Основы оказания медицинской помощи в экстременных ситуациях.	Кейс-задача Ролевая игра Тест
		1.2. Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций	Кейс-задача Ролевая игра Тест

	ни в чрезвычайных обстоятельствах.	1.3. Практическое применение навыков оказания помощи	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
РД2	Умение : оперативно оценивать риски и угрозы для жизни и здоровья человека при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать безопасные и эффективные методы оказания первой помощи, учитывая возможные риски для пострадавших и окружающих; организовывать и проводить эвакуационные мероприятия, взаимодействовать с экстренными службами и координировать действия в условиях ограниченного времени и ресурсов.	1.1. Основы оказания медицинской помощи в экстременных ситуациях.	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.2. Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.3. Практическое применение навыков оказания помощи	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
РД3	Навык : быстрого и точного выполнения практических действий по оказанию первой медицинской помощи в условиях риска, включая использование медицинских инструментов и оборудования (например, дефибрилляторов, аптечек первой помощи); оценки состояния пострадавших, принятия решений по приоритетности оказания помощи, а также применения методов психологической поддержки для снижения стресса и тревожности у пострадавших и их окружения	1.1. Основы оказания медицинской помощи в экстременных ситуациях.	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.2. Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.3. Практическое применение навыков оказания помощи	Кейс-задача	Зачет в письменной форме
			Ролевая игра	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки,

выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Максимальная сумма баллов за тесты – 15 баллов (3 теста по 5 баллов)

Максимальная сумма баллов за ролевые игры – 45 баллов (3 ролевые игры по 15 баллов)

Максимальная сумма баллов за кейс- задачи – 30 баллов ( 3 кейс-задачи по 10 баллов)

Максимальная сумма баллов за зачет- 10 баллов.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство				
	Ролевые игры	Тестирование	Кейс-задачи	Зачет в письменной форме	Итого
Лекции	45			10	55
Практические занятия		15	30		45
Самостоятельная работа					
Итого	45	15	30	10	100

Сумма баллов, набранных студентом

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умеет применять их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примеры тестовых заданий

#### Тест 1: Основы оказания медицинской помощи в экстренных ситуациях.

*Выберите один правильный ответ. Правильный ответ напишите в виде буквы.*

1. Что является первым шагом при оказании первой помощи пострадавшему от удушения?
    - a) Провести искусственное дыхание
    - b) Наблюдать за пострадавшим
    - c) Сделать удар по спине
    - d) Немедленно вызвать скорую помощь
  2. Какие действия нужно предпринять при подозрении на перелом конечности?
    - a) Наложить жгут
    - b) Иммобилизировать конечность и обеспечить покой
    - c) Сделать массаж
    - d) Немедленно перевязать рану
  3. Какой метод следует использовать при ожогах первой степени?
    - a) Охладить поражённый участок под холодной водой
    - b) Наложить на ожог повязку
    - c) Применить антисептик
    - d) Накрыть ожог стерильной тканью
  4. Что делать, если пострадавший находится в бессознательном состоянии и не дышит?
    - a) Выполнить сердечно-легочную реанимацию (СЛР)
    - b) Сразу вызвать скорую помощь
    - c) Обернуть его в одеяло
    - d) Промыть рот пострадавшего
  5. Какие признаки указывают на необходимость проведения искусственного дыхания?
    - a) Отсутствие пульса
    - b) Отсутствие сознания
    - c) Отсутствие дыхания
    - d) Сильное кровотечение
- Тест 2: Оказание помощи при различных видах чрезвычайных ситуаций**
- Выберите один правильный ответ. Правильный ответ напишите в виде буквы.*
1. Какой из следующих шагов является важным при управлении экстренными ситуациями?
    - a) Провести полный медицинский осмотр
    - b) Немедленно эвакуировать пострадавших
    - c) Организовать координацию действий среди спасателей
    - d) Ожидать прибытия профессиональных медицинских работников
  2. Какой документ важен для управления экстренной ситуацией на предприятии?
    - a) Инструкции по охране труда
    - b) Список контактных лиц
    - c) Планы эвакуации и инструкции по действиям в экстренных ситуациях
    - d) Книга жалоб и предложений
  3. Что включает в себя план управления экстренной ситуацией?
    - a) Порядок проведения тренингов
    - b) Меры по предотвращению аварий
    - c) Алгоритм действий при различных типах экстренных ситуаций
    - d) Описание оборудования
  4. Что важно учитывать при организации медицинской помощи на месте происшествия?
    - a) Количество пострадавших
    - b) Доступность медицинских препаратов
    - c) Наличие медицинского оборудования

d) Все вышеперечисленное

5. Каковы основные принципы первичного осмотра пострадавших в экстренных ситуациях?

- a) Оценка состояния сознания, дыхания и циркуляции
- b) Проверка наличия медицинских документов
- c) Наложение повязок на все раны
- d) Ожидание прибытия помощи

**Тест 3: Практическое применение навыков оказания помощи**

*Выберите один правильный ответ. Правильный ответ напишите в виде буквы.*

1. Какой из методов является основным для обеспечения безопасности в экстренных ситуациях?

- a) Регулярное обучение персонала
- b) Обновление оборудования
- c) Проведение внутренних аудитов
- d) Все вышеперечисленное

2. Какая роль культуры безопасности в управлении экстренными ситуациями?

- a) Уменьшение числа экстренных ситуаций
- b) Повышение готовности сотрудников
- c) Упрощение административных процедур
- d) Все вышеперечисленное

3. Что такое риск-ориентированное мышление в контексте обеспечения безопасности?

- a) Оценка рисков и их устранение до возникновения экстренной ситуации
- b) Реакция на экстренные ситуации по заранее установленному плану
- c) Проактивное планирование и минимизация последствий
- d) Оценка и управление рисками в реальном времени

4. Каковы основные элементы системы обеспечения безопасности на предприятии?

- a) Политика безопасности, процедуры и тренировки
- b) Наличие огнетушителей и сигнализаций
- c) Регулярное медицинское обследование сотрудников
- d) Все вышеперечисленное

5. Что включает в себя программа по улучшению безопасности на рабочем месте?

- a) Обучение сотрудников и проведение тренингов
- b) Модернизация оборудования
- c) Разработка новых рабочих стандартов
- d) Все вышеперечисленное

*Краткие методические указания*

*Тестовые задания предусматривают выбор одного варианта ответа. Студент указывает на отдельно взятом листе бумаги номер вопроса и рядом с ним вариант(ы) правильного(ых) с его точки зрения ответа(ов). Студенту выставляется количество баллов в соответствии с количеством правильных ответов, при этом каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимально возможное число баллов – 5 за один тест.*

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы*	Описание
5	5	Процент правильных ответов 100%
4	4	Процент правильных ответов 80%
3	3	Процент правильных ответов 70%
2	Меньше 3	Процент правильных ответов менее 70%

## 5.2 Задания для ролевой игры

**Сценарий**

**к**

**теме**

**1:**

Ваша группа присутствует на месте происшествия, где человек потерял сознание после

сильного удара головой. Один из студентов играет роль пострадавшего, другие — оказывают помощь.

**Роли:**

1. **Пострадавший:** Сымитируйте потерю сознания, слабое дыхание.
2. **Первый спасатель:** Проведите оценку состояния пострадавшего (проверка дыхания, пульса) и примите решение о начале СЛР.
3. **Второй спасатель:** Вызовите скорую помощь, организуйте контроль над ситуацией.
4. **Третий спасатель:** Присоединитесь к выполнению СЛР и продолжайте до прибытия медиков.

**Критерии оценивания:**

- Точность действий при оценке состояния— 5 баллов
- Своевременное начало реанимационных мероприятий— 5 баллов
- Командное взаимодействие— 5 баллов

**Сценарий к теме 2:**

Произошла авария на промышленном объекте с несколькими пострадавшими. Ваша задача — организовать работу группы спасателей и медицинского персонала.

**Роли:**

1. **Координатор:** Организация работы спасателей, принятие решений по приоритетам оказания помощи.
2. **Медик:** Оказание помощи пострадавшим на месте и подготовка к транспортировке.
3. **Логист:** Организация медицинского транспорта и подготовка к эвакуации.
4. **Связист:** Обеспечение связи с внешними службами и координация с медицинскими учреждениями.

**Критерии оценивания:**

- Эффективность координации— 5 баллов
- Быстрота и правильность принятия решений – 5 баллов
- Умение работать в команде— 5 баллов

**Сценарий к теме 3:**

**Ситуация:** В организации произошло крупное ЧС (например, взрыв на производстве). Вам необходимо организовать систему безопасности для пострадавших и поддержание нормальной работы.

**Задания:**

1. **Координатор действий:** Организовать действия по эвакуации и оказанию первой помощи.
2. **Медицинский специалист:** Оказать первую помощь пострадавшим и координировать действия с экстренными службами.
3. **Администратор:** Обеспечить информацию и ресурсы для команды, поддерживать связь с внешними организациями.

### **Критерии оценивания:**

- Эффективность координации и коммуникации – 5 баллов
- Правильность и своевременность предоставления помощи – 5 баллов
- Способность к быстрой адаптации и реагированию на изменяющиеся условия – 5 баллов

*Краткие методические указания*

*Шкала оценки*

### **Критерии оценивания сценария 1:**

- Точность действий при оценке состояния – 5 баллов
- Своевременное начало реанимационных мероприятий – 5 баллов
- Командное взаимодействие – 5 баллов

### **Критерии оценивания сценария 2:**

- Эффективность координации – 5 баллов
- Быстрота и правильность принятия решений – 5 баллов
- Умение работать в команде – 5 баллов

### **Критерии оценивания сценария 3:**

- Эффективность координации и коммуникации – 5 баллов
- Правильность и своевременность предоставления помощи – 5 баллов
- Способность к быстрой адаптации и реагированию на изменяющиеся условия – 5 баллов

## **5.3 Задания для решения кейс-задачи**

### **Кейс задача к теме 1:**

**Ситуация:** Пострадавший получил ожог от горячего масла. Какой план действий вы предложите?

### **Кейс задача к теме 2:**

**Ситуация:** Возник пожар на складе с химическими веществами. Как вы будете управлять экстременной ситуацией?

### **Кейс задача к теме 3:**

**Ситуация:** На предприятии произошла авария с выбросом опасных химических веществ. Как вы будете обеспечивать безопасность работников и минимизировать последствия?

*Краткие методические указания*

*Шкала оценки*

### **Критерии оценивания к задаче 1:**

- Последовательность и правильность действий – 5 баллов
- Эффективность предложенного плана – 5 баллов

### **Критерии оценивания к задаче 2:**

- Полнота и последовательность действий – 5 баллов
- Оценка рисков и меры по их минимизации – 5 баллов

### **Критерии оценивания к задаче 3:**

- Полнота и последовательность предложенных действий – 5 баллов
- Оценка рисков и предложенные меры по их устранению – 5 баллов

#### **5.4 Вопросы к зачету (письменная форма)**

1. Каковы основные этапы оказания первой помощи при потере сознания?
  2. В каких случаях применяется искусственное дыхание, и каковы его основные правила?
  3. Что такое алгоритм СЛР и как он используется в случае остановки сердца?
  4. Какие меры необходимо предпринять при артериальном кровотечении?
  5. Как классифицируются ожоги по степени, и какие действия следует предпринять при каждой из них?
  6. Что нужно учитывать при наложении повязок на раны различного типа?
  7. В чем заключается первая помощь при переломах костей?
  8. Каковы основные симптомы инсульта и алгоритм оказания первой помощи при его развитии?
  9. Какие средства личной безопасности используются при оказании первой помощи?
  10. Каковы правила оказания первой помощи при утоплении? В чем заключается принцип "триажа" при множественных пострадавших?
- 
1. Каковы ключевые этапы организации работы медицинской бригады на месте аварии?
  2. Какие действия необходимо предпринять в первую очередь при массовом ДТП?
  3. Как осуществляется взаимодействие между спасательными службами и медицинским персоналом?
  4. Какие данные нужно передать в медицинское учреждение при транспортировке пострадавшего?
  5. Каковы основные принципы эвакуации пострадавших с места чрезвычайной ситуации?
  6. Какие ресурсы необходимы для оказания медицинской помощи в экстренной ситуации?
  7. Как проводится оценка готовности к реагированию на медицинские экстренные ситуации на предприятии?
  8. Какие меры безопасности необходимо соблюдать медицинскому персоналу при оказании помощи в чрезвычайных ситуациях?
  9. Каковы ключевые элементы плана действий при крупной аварии на промышленном объекте?

#### *Краткие методические указания*

*Ответы дайте в виде кратких формулировок, включающих определения и основные характеристики (при необходимости). Ответ может отличаться от формулировки эталонного ответа, но должен совпадать с эталоном по смыслу.*

#### *Шкала оценки*

<b>Критерии</b>	<b>оценивания</b>	<b>за</b>	<b>ч</b>	<b>ета:</b>
<b>В билете 1 вопрос. Критерии оценивания:</b>				
<b>Максимальный балл</b>	<b>за вопрос</b>	<b>—</b>	<b>10</b>	<b>баллов:</b>
<b>10 баллов</b>	—	Полный, точный и развёрнутый ответ: Дано определение основных понятий и характеристик. Пояснено, как закон или принцип применяется в задачах техносферной безопасности или производственных		

Приведён пример или практическое применение, если это уместно.  
**7–9 баллов** — Частично полный ответ:

Верные формулировки и понятия, но не все аспекты раскрыты, например, упущен пример или практическое применение.

**4–6 баллов** — Частичный ответ:

Приведено только определение без характеристики или применения; содержатся некоторые ошибки.

**1–3 балла** — Неполный ответ:

Частично раскрыты лишь отдельные аспекты, но в ответе нет целостности; отсутствуют необходимые определения.

**0 баллов** — Полное отсутствие верного ответа.

**Дополнительный 1 балл за ясность изложения** для каждого вопроса:

Присуждается, если ответ подан логично, чётко и кратко.

**Итоговая структура оценки**

За вопрос студент может получить до 10 баллов, включая 1 балл за ясность.

Максимальный общий балл за зачет — 10 баллов.

**Итоговая шкала**

**10–9 баллов** — Отлично: Полные, точные ответы с примерами.

**8–7 баллов** — Хорошо: В основном полные ответы с минимальными упущенными.

**6–5 баллов** — Удовлетворительно: Основные положения верны, но есть значительные упущения или ошибки.

**0–4 баллов** — Неудовлетворительно: Ответы не соответствуют критериям или содержат серьёзные ошибки.