

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Естественно-географический факультет
Кафедра физиологии и санокреатологии



Филипенко С.И.

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

на 2024-2025 учебный год

Направление подготовки:

2.20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профили подготовки:

«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

«Пожарная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

для **2022** года набора

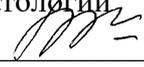
Тирасполь, 2024

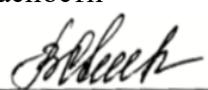
Рабочая программа дисциплины «Б1.О.22 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 «Техносферная безопасность» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилям подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» и «Пожарная безопасность».

Составитель рабочей программы: к.б.н., доцент  Братухина А.А.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физиологии и санокреатологии «3» сентября 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика:
д.б.н., профессор  Шептицкий В.А.
«3» сентября 2024 г.

Зав. выпускающей кафедрой физиологии и санокреатологии,
д.б.н., профессор  Шептицкий В.А.
«3» сентября 2024 г.

Зав. выпускающей кафедры техносферной безопасности
 В.В. Ени
«03» сентября 2024 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является формирование знаний у обучающихся о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания и о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов и принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование современного представления об травмоопасных и вредных факторах среды обитания;
- формирование современного представления о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- формирование современного представления о санитарно-гигиенических регламентациях и стратегическом направлении предупреждения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является компонентом части, формируемой участниками образовательных отношений базового блока Б.1 (Б1.О.22) учебного плана подготовки бакалавра по направлению подготовки 2.20.03.01 «Техносферная безопасность» и является обязательной. Дисциплина изучается в пятом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД УК-8.1. Знает: научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. ИД УК-8.2. Умеет: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций;

		<p>предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний.</p> <p>ИД УК-8.3.</p> <p>Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	<p>ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления.</p>	<p>ИД ОПК-2.1.</p> <p>Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ИД ОПК-2.2.</p> <p>Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>ИД ОПК-2.3.</p> <p>Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных			Самост. работа	КСР	
		Всего	Лекций	Практич.			
5	4/144	54	26	28	54	36	Экзамен
Итого:	4/144	54	26	28	54	36	Экзамен

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторных		Сам. раб.
			Лекций	Практич. раб.	
1	Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека.	10	2	-	8
2	Физиологические основы трудовой деятельности.	34	6	10	18
3	Профилактическая токсикология.	16	2	2	12
4	Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды.	48	16	16	16
5	Подготовка к экзамену.	36	-	-	-
Итого:		144	26	28	54

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека				
1	1	2	Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека.	презентация
Итого по разделу 1:		2		
Раздел 2. Физиологические основы трудовой деятельности				
2	2	2	Классификация негативных факторов. Физиология труда и ее задачи.	презентация
3		2	Краткая характеристика нервной системы, анализаторов человека и анализаторов систем.	презентация
4		2	Профессиональные заболевания.	презентация
Итого по разделу 2:		6		
Раздел 3. Профилактическая токсикология				
5	3	2	Вредные вещества и их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии.	презентация
Итого по разделу 3:		2		

Раздел 4. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды				
6	4	2	Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека.	презентация
7		2	Промышленная пыль.	презентация
8		2	Атмосферное давление и его влияние на организм.	презентация
9		2	Воздействие на организм механических и акустических колебаний.	презентация
10		2	Ультразвук, инфразвук воздействие на организм человека.	презентация
11		2	Воздействие на организм неионизирующих излучений.	презентация
12		2	Сочетанное действие вредных факторов.	презентация
13		2	Сочетанное действие вредных факторов.	презентация
Итого по разделу 4:		16		
Итого:		26		

Практические работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 2. Физиологические основы трудовой деятельности				
1	2	2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Общие принципы и механизмы адаптации. Взаимосвязь человека с окружающей средой.	Учебно-метод. пособие
2		2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Краткая характеристика сенсорных систем с точки зрения безопасности.	Учебно-метод. пособие
3		2	Физиология труда.	Учебно-метод. пособие
4		2	Техногенные опасности. Механические опасности. Виброакустические колебания. Электромагнитные поля.	Учебно-метод. пособие
5		2	Техногенные опасности. Статическое электричество. Лазерное излучение. Инфракрасное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.	Учебно-метод. пособие
Итого по разделу 2:		10		
Раздел 3. Профилактическая токсикология				
6	3	2	Экологические опасности. Тяжёлые металлы, пестициды, диоксины (диоксиды).	Учебно-метод. пособие
Итого по разделу 3:		2		
Раздел 4. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды				

7	2	Экологические опасности. Вода, как путь передачи инфекционных заболеваний. Санитарная охрана почвы. Продукты питания.	Учебно-метод. пособие
8	2	Антропогенные опасности (психология безопасности деятельности).	Учебно-метод. пособие
9	2	Экстремальные и чрезвычайные ситуации.	Учебно-метод. пособие
10	2	Поражающие факторы ЧС и средства защиты от них. ЧС природного характера, техногенные ЧС, ЧС биолого-социального характера (терроризм).	Учебно-метод. пособие
11	2	Оценка радиационной обстановки.	Учебно-метод. пособие
12	2	Естественное освещение. Его системы и виды (по функциональному назначению). Нормирование. Источники света. Виды промышленных светильников.	Учебно-метод. пособие
13	2	Правила оказания первой медицинской помощи при травмах.	Учебно-метод. пособие
14	2	Правила оказания первой медицинской помощи при травмах.	Учебно-метод. пособие
Итого по разделу 4:		16	
Итого:		28	

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека		
	1	<i>ИДЛ</i> Здоровье населения и окружающая среда. Показатели здоровья населения.	2
	2	<i>ИДЛ</i> Санитарно-эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье.	2
	3	<i>ИДЛ</i> Основы анатомии и физиологии человека.	2
	4	<i>ИДЛ</i> Эпидемии и эпизоотии.	2
Итого по разделу часов:			8
Раздел 2	Физиологические основы трудовой деятельности		
	1	<i>ИДЛ</i> Физиология труда. Работоспособность. Утомление. Характер и степени труда.	4
	2	<i>ИДЛ</i> Профессиональные заболевания.	4
	3	<i>ИДЛ</i> Микроклимат на производстве.	4
	4	<i>ИДЛ</i> Акустические колебания. Влияние производственного шума на здоровье работающих.	4
	5	<i>ИДЛ</i> Вентиляция и освещение на производстве.	2
Итого по разделу часов:			18
Раздел 3	Профилактическая токсикология		
	1	<i>ИДЛ</i> Промышленная токсикология. Элементы токсикометрии.	2
	2	<i>ИДЛ</i> Закон ПМР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 3.06.2008.	2

	3	<i>ИДЛ</i> Подготовка реферата по выбранной тематике.	2
	4	<i>ИДЛ</i> Промышленная токсикология. Элементы токсикометрии.	2
	5	<i>ИДЛ</i> Закон ПМР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 3.06.2008.	2
	6	<i>ИДЛ</i> Подготовка реферата по выбранной тематике.	2
Итого по разделу часов:			12
Раздел 4	Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды		
	1	<i>ИДЛ</i> Промышленная пыль. Заболевания верхних дыхательных путей.	2
	2	<i>ИДЛ</i> Влияние атмосферного давления на организм человека.	2
	3	<i>ИДЛ</i> Биологическое действие механических колебаний на организм человека.	2
	4	<i>ИДЛ</i> Неионизирующие излучения.	2
	5	<i>ИДЛ</i> Постоянные, импульсные и инфранизкочастотные переменные магнитные поля.	2
	6	<i>ИДЛ</i> Ионизирующие излучения. Лучевая болезнь.	2
	7	<i>ИДЛ</i> Реакция организма на УФ, ИК и лазерное излучения.	2
	8	<i>ИДЛ</i> Сочетанное действие вредных факторов (Выполнение заданий по наблюдению и сбору материалов).	2
Итого по разделу часов:			16
ИТОГО:			54

Примечание: ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экзemplяров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Безопасность жизнедеятельности	Белов С. В	2001	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ - Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины; http://www.kbzhd.ru/library/
2.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Занько Н.Г., Милоян К.Р., Русак О.Н.	2012	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ - Учебно-методические материалы для самостоятельной

						работы студентов при изучении дисциплины; http://www.kbzhd.ru/library/
3.	Основы общей и экологической токсикологии	Батын А. Н.	2014	1	+	http://ele74197079.narod.ru/
4.	Безопасность жизнедеятельности	Муравей Л.А.	2003	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
5.	Основы безопасности жизнедеятельности	Хван Т.А., Хван П.А	2002	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
6.	Безопасность жизнедеятельности	Калыгин В.Г., Бондарь В.А., Дедеян Р.Я.	2008	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
<i>Дополнительная литература</i>						
1.	Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»	Костович, Д.Д. Цирулик Ю.А.	2002	20		http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
2.	Экология и безопасность жизнедеятельности	Под ред. Муравья Л.А.	2012	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
3.	Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасности жизнедеятельности» для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения	Сластенин В.А. и др.	2002	20	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
5.	Безопасность и защита населения в условиях ЧС природного и техногенного	Костович Д.Д. Цирулик Ю.А. Дяговец Е.В.	2006	20	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/

	характера. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и форм обучения					
б.	Введение в Безопасность жизнедеятельности	Арустамов Э.А.	2003	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
<i>Итого по дисциплине: 100 % печатных изданий, 100% электронных</i>						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: программа подготовки бакалавра включает в себя учебный план, рабочую программу курса, календарный учебный график и методические материалы.

Интернет-ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Rambler.ru, Yandex.ru, Google.com.ru, Nigma.ru, Wikipedia.ru.

- Общесистемное и прикладное программное обеспечение на базе Microsoft: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, ACDSec, STDU Viewer, MS Power Point, Windows Media Player.

- Образовательный портал Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко: <http://moodle.spsu.ru>

- Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины – <http://ele74197079.narod.ru/>

- Официальный сайт Федеральной службы Государственной статистики – <http://www.gks.ru/>

- Сайт МЧС России – <http://www.mchs.gov.ru/>

- Видеотека МЧС – <http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php>

- Мультимедиа учебники – <http://www.kbzhd.ru/library/>

- Природные катастрофы – <http://www.katastrof.com.ua/>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» изучается обучающимися в пятом семестре в объеме 144 часа (4 зачетные единицы). Курс представлен лекциями (26 часов), практическими работами (28 часов), самостоятельной работой обучающихся (54 часа) и подготовкой к экзамену (36 часов). Итоговый контроль проводится в виде устного либо письменного экзамена.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
<i>Лекция</i>	Во время <i>лекционных занятий</i> по дисциплине особое внимание обучающихся обращается на: определения, схемы; сложные места; факты, от которых зависит понимание главного; все новое, неизвестное; данные, которыми часто придется пользоваться и которые трудно получить из других источников. Акцентировать внимание на том, что записывать материал надо, по возможности, сжато, но без ущерба для ясности. Главная ценность конспекта лекций не в том, что по нему удобно готовиться к экзаменам. Конспект

	особенно ценен в том случае, если в нем выражается свое отношение к материалу. Целесообразно подчеркивать те места, на которые следует обратить внимание при каждом чтении.
Практическая работа	Во время подготовки к <i>практической работе</i> обучающимся следует обратиться к сформулированным к каждому разделу и теме соответствующим вопросам и тестовым заданиям, подготовке ответов к вопросам и заданиям. В процессе общения с обучающимся преподаватель проверяет базовые знания обучаемых в форме устного опроса либо тестирования и с использованием дополнительных средств обучения (фильмы, компьютерные презентации, пособия, интерактивные доски и т.д.), дает им дополнительную информацию.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену обучающимся необходимо ориентироваться на вопросы к экзамену, конспекты лекций, рекомендуемую и дополнительную литературу.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторные занятия по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» проводятся в специализированной аудитории, оснащенной стандартным набором специализированной учебной мебели и учебным оборудованием, а также мультимедийным оборудованием (мультимедийным проектором, мультимедийной доской, компьютерами с выходом в интернет) для демонстрации презентаций на лекциях и практических занятиях. Практические работы проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием. Для организации самостоятельной работы обучающихся имеется компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе имеется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В соответствии с рекомендованной типовой программой модули внутри дисциплины не запланированы. Модульно-рейтинговая система не используется.

Студентам на практическом занятии выдаются учебно-методические материалы, контрольные вопросы и домашнее задание по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных исследовательских задач, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение контрольных и письменных работ.

9. Технологическая карта дисциплины

Балльно-рейтинговая система и кредитно-модульная система не реализуется на естественно-географическом факультете.