

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.16 Медико-биологические основы безопасности  
наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

20.03.01.31 Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ канд.техн.наук, Доцент, Поточкина М.В.

\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Учебная программа дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для технических направлений подготовки бакалавров. В современных условиях человек находится в обстановке, обусловленной экологическими и технологическими катастрофами, профессиональными вредностями, влиянием вредных и опасных веществ в быту. Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы специальных знаний в области недопущения действия вредных и опасных факторов на организм человека, компетенций, позволяющих предупредить последствия воздействия вредных и опасных производственных факторов.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задача дисциплины состоит в выработке у обучающихся правильного понимания функциональных возможностей организма человека и возможности его адаптации с целью сохранения здоровья и работоспособности в техносферном производстве. Сформировать у студентов знания методов анализа факторов взаимодействия человека со средой обитания; факторов, определяющих устойчивость биосферы; основ взаимодействия живых организмов с окружающей средой; характеристик антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; опасности среды обитания (виды, действие, источники, методы защиты); основных техносферных опасностей и их характеристик; специфики и механизмов токсического воздействия вредных и опасных веществ, энергетических воздействий, комбинированного действия факторов; научных и организационных основ безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска; теоретических основ безопасности жизнедеятельности; системы управления безопасностью в техносфере; умения идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; применять методы анализа особенностей взаимодействия человека со средой обитания; прогнозировать аварии и катастрофы; владения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; методами обеспечения безопасности среды обитания; методами оценки экологической ситуации; навыками определения уровней опасности на производстве и в окружающей среде с использованием современной техники; методами моделирования надежности и безопасности систем и технических объектов в целом.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</b>	
ОПК-2.1: Знать критерии, принципы и нормы здорового образа жизни.	основные принципы здорового образа жизни преимущества здорового образа жизни соблюдать основные компоненты здорового образа жизни отказаться от вредных привычек навыками соблюдения режима труда и отдыха

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Человек и среда обитания. Системный подход</b>											
		1. Взаимодействие человека со средой обитания	2								
		2. Взаимодействие человека со средой обитания			2						
		3. Взаимодействие человека со средой обитания			2						
		4. Защита организма человека от неблагоприятного действия опасных и вредных факторов среды обитания	2								
		5.									
		6. Защита организма человека от неблагоприятного действия опасных и вредных факторов среды обитания			1						
		7. Защита организма человека от неблагоприятного действия опасных и вредных факторов среды обитания							6		
		8. Количественные характеристики органов чувств организма человека	2								
		9. Количественные характеристики органов чувств организма человека			1						

10. Количественные характеристики органов чувств организма человека							4	
<b>2. Токсикология</b>								
1. Производственные яды и отравления	2							
2. Производственные яды и отравления			2					
3. Производственные яды и отравления							4	
4. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями	2							
5. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями			2					
6. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями							4	
<b>3. Гигиена труда</b>								
1. Метеорологические условия на производстве	2							
2. Метеорологические условия на производстве			2					
3. Метеорологические условия на производстве							6	
4. Лучистая энергия на производстве	2							
5. Лучистая энергия на производстве			2					
6. Лучистая энергия на производстве							4	
7. Лазерное излучение	2							
8. Лазерное излучение			2					
9. Лазерное излучение							4	
10. Шум, ультразвук, вибрация	2							
11. Шум, ультразвук, вибрация			2					
12. Шум, ультразвук, вибрация							4	
Всего	18		18				36	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
2. Мельников В. П. Безопасность жизнедеятельности: Учебник(Москва: ООО "КУРС").
3. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учеб.(Москва: Лань).
4. Широков Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность(Москва: Лань).
5. Дмитренко В. П., Мессинева Е.М. Техносферная безопасность. Введение в направление образования: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Храмов В.В., Кан Ю. Д., Мальцева М. Л., Емец А. А. Безопасность жизнедеятельности. Определение параметров микроклимата воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий: учеб.-метод. пособие для лабораторной работы [для студентов всех специальностей] (Красноярск: СФУ).
7. Коханов В. Н., Емельянова Л. Д., Некрасов П. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник(Москва: ИНФРА-М).
8. Масленникова И. С., Еронько О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии"(по отраслям), направлениям подготовки 080200 "Менеджмент", 080100 "Экономика" и 280401 "Природообустройство и водопользование"(Москва: ИНФРА-М).
9. Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности: Ч. 2: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Социальная работа"(Москва ; Берлин: Директ-Медиа).
10. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности (Москва: Лань").
11. Сычев Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие(Москва: Финансы и статистика).
12. Маслова В. М., Кохова И. В., Ляшко В. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие(Москва: Вузовский учебник).
13. Баранов Е. Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте (Москва: Алтайр МГАВТ).
14. Безопасность в техносфере, 2016, вып. 3 (60)(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
15. Безопасность в техносфере, 2017, вып. № 1 (64)(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
16. Оноприенко М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям высшего профессионального образования (уровень подготовки - бакалавриат), а

- также для учащихся колледжей, изучающих курс "Безопасность жизнедеятельности"(Москва: Форум).
17. Танашев В. Р. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие (Москва: Директ-Медиа).
  18. Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности: Ч. 1: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Социальная работа"(Москва ; Берлин: Директ-Медиа).
  19. Мусияченко Е. В., Минкин А. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебно-методическое пособие для выполнения раздела «Безопасность и экологичность» выпускной квалификационной работы [для студентов напр. подготовки 230303 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 150302 «Технологические машины и оборудование»](Красноярск: СФУ).
  20. Игнатенко Т. В., Кан Ю. Д., Чурбакова О. В. Безопасность жизнедеятельности и защита в чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие [для студентов институтов экономики, педагогики, психологии и социологии](Красноярск: СФУ).
  21. Чиж И. М., Баженов В. Г. Безопасность жизнедеятельности человека в медицинских организациях: краткий курс(Москва: Издательский дом "Альфа-М").
  22. Маслова Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности(Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет).
  23. Умняков П. Н., Свищев Г. А., Смирнов В. А. Безопасность жизнедеятельности предприятия легкой и текстильной промышленности: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
  24. Романцова Н.Ф. Безопасность жизнедеятельности: учебно-методический комплекс дисциплины для студентов укрупненная группа 050000 Образование и педагогика, направление 050100.62 Педагогическое образование, фак. Педагогики и психологии, филол., физико-математический).
  25. Каракеян В. И., Никулина И. М. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студентов по направлению подготовки 080200 - "Менеджмент" : рекомендовано ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т природообустройства"(М.: Юрайт).
  26. Куликов О. Н., Ролин Е. И. Безопасность жизнедеятельности в строительстве: учебник(М.: Издательский центр "Академия").

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Word 2010;
2. Microsoft PowerPoint 2010

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. <http://www.mchs.gov.ru/>
2. <http://www.oхранatruda.ru/>
3. <http://oхранa-bgd.narod.ru/> 1
4. <http://oхранa-bgd.ru/risk/risk.html>
5. <http://oхранa-bgd.ru/pb/gost.html>
6. <http://oхранa-bgd.ru/pb/zakoni.html>
7. <http://oхранa-bgd.ru/pb/pb.html>
8. <http://oхранa-bgd.ru/pb/san.htm>
9. <http://oхранa-bgd.ru/pb/inst.html>
10. <http://naukaru.ru/journal/view/Bezopasnost-v-tehnosfere>
11. <http://www.novtex.ru/bjd><http://www.pb.informost.ru/>
12. <http://www.ipb.mos.ru/ttb/>
13. <http://uigps.ru/content/nauchnyy-zhurnal><http://www.ecovestnik.ru/>
14. [http://ivimi.ru/editions/detail.php?SECTION\\_ID=158](http://ivimi.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=158)
15. <http://www.tnadzor.ru/> <http://elib.sfu-kras.ru/>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Презентационный комплекс дисциплины "Медико-биологические основы безопасности!"