

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

Б1.Б.06 Медико-биологические основы безопасности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль)

20.03.01.01 Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, доцент, М.В. Потокينا

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
ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
ОК-10: способностью к познавательной деятельности	<p>понятие о путях получения информации и об информационных системах</p> <p>основные понятия познавательной деятельности</p> <p>стандартные задачи познавательной деятельности с учетом требований профессиональной сферы</p> <p>определять задачи самообразования с учетом требований профессиональной деятельности</p> <p>находить нужную информацию в библиотечных и других информационных системах</p> <p>анализировать состояние информационного обеспечения профессиональной деятельности</p> <p>навыками пользования библиотеками</p> <p>навыками поиска информации в информационных системах</p> <p>алгоритмом решения профессиональных задач с учетом информационной обеспеченности и безопасности</p>
ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	<p>возможные опасности для окружающей среды</p> <p>методы и средства обеспечения безопасности окружающей среды</p> <p>алгоритм действий в опасных ситуациях</p> <p>выявлять возможные риски</p> <p>выбирать способы предотвращения рисков</p> <p>прогнозировать риски</p> <p>методами выявления рисков</p> <p>методами предотвращения рисков</p> <p>методами прогнозирования рисков</p>
ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий последствия негативных воздействий на человека и окружающую среду определять уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду предотвращать возможные последствия от негативных воздействий на человека и окружающую среду навыками определения уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую
	среду

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
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
лабораторные работы	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
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
1. Человек и среда обитания. Системный подход											
		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	
2. Токсикология								
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	
3. Гигиена труда								
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
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!"