

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.19 Медико-биологические основы безопасности**

**Направление подготовки** 20.03.01 «Техносферная безопасность»

**Профиль подготовки** Безопасность жизнедеятельности в техносфере

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» является: освоение теоретических знаний первой доврачебной помощи, а так же приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» включена в профессиональный цикл дисциплин базовой части БЗ.Б.9. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-8	Физиология человека
ОК-15	Безопасность жизнедеятельности
ПК-16	Научно-исследовательская работа

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-8	Психологическая устойчивость в ЧС
ОК-15	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-16	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8 способностью работать самостоятельно	Этап 1: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, Этап 2: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и	Этап 1: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и	Этап 1: методами оценки экологической ситуации Этап 2: навыками определения классификаций токсических ядов

	природную среду, методы защиты от них	способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности Этап 2: пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания	
ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Этап 1: основные опасности в производственных условиях Этап 2: классификацию методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Этап 1: идентифицировать основные причины аварий, катастроф, стихийных бедствий Этап 2 применять методы производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий:	Этап 1: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Этап 2: навыками оценки возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия комбинированного действия вредных факторов	Этап 1: специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов Этап 2: пути поступления и распределение вредных химических веществ	Этап 1: применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания Этап 2: определять биологические вредные факторы	Этап 1: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях Этап 2: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» составляет 3 ЗЕ (108 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 4		Семестр № 5	
				КР	СР	КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	Лекции (Л)	6	-	6	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)						-
3	Практические занятия (ПЗ)	10	-	8	-	2	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-		-		-	
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ) Контрольная работа	-	30	-	-	-	30
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		50	-	22	-	28
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		8				8
11	Промежуточная аттестация	4				4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации					Экзамен	
13	Всего	20	88	14	22	6	66

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Здоровье как фактор реакции на окружающую среду	4	2							4			ОК-8
1.1.	<b>Тема 1</b> Оценка общего состояния организма	4								2			ОК-8
1.2.	<b>Тема 2</b> Основы анатомии и физиологии человека	4								2			ОК-8
1.3.	<b>Тема 3</b> Основы здорового образа жизни как фактор безопасности жизнедеятельности.	4	2										ОК-8
2	<b>Раздел 2</b> Первая помощь	4								4			ОК-15
2.1.	<b>Тема 4</b> Общие правила оказания первой медицинской помощи	4								2			ОК-15
2.2.	<b>Тема 5</b> Первая помощь при общей патологии	4								2			ОК-15
3.	<b>Раздел 3</b> Основы трудовой деятельности	4	4							4			ОК-15
3.1.	<b>Тема 6</b> Физиологические основы трудовой деятельности и ее гигиеническое нормирование	4	2										ОК-15
3.2.	<b>Тема 7</b>	4								2			ОК-15



№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	конечностей . ЧМТ.												
5.5	<b>Тема 15</b> Первая помощь при электротравме и ДТП.	4								4			ПК-16
5.6.	<b>Тема 16</b> Первая помощь при укусах змей, диких животных	4								2			ПК-16
6	<b>Контактная работа</b>	4	6		8								
7	<b>Самостоятельная работа</b>									22			
8	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	4	6		8					22			
5.7.	<b>Тема 17</b> Первая помощь при отморожении и ожогах	5			2					10	8		ПК-16
5.8.	<b>Тема 18</b> Извлечение пострадавших их под завалов. Оказание помощи при синдроме длительного сдавливания	5								18			ПК-16
9	<b>Контактная работа</b>	5			2							4	
10	<b>Самостоятельная работа</b>	5							30	28	8		
11	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	5			2				30	28	8		
12	<b>Всего по дисциплине</b>		6		10				30	50	8	4	

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Основы здорового образа жизни как фактор безопасности жизнедеятельности	2
Л-2	Физиологические основы трудовой деятельности и ее гигиеническое нормирование	2
Л-3	Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм физических факторов	2
Итого по дисциплине		<b>6</b>

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Первая помощь при остановке сердца	2
ПЗ-2	Первая помощь при остановке дыхания	2
ПЗ-3	Первая помощь при кровотечении	2
ПЗ-4	Первая помощь при переломах конечностей. ЧМТ.	4
ПЗ-5	Первая помощь при отморожениях и ожогах	2
Итого по дисциплине		<b>10</b>

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

### 5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

**5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий.** Индивидуальные задания выполняются в форме контрольной работы по вариантам.

Примеры вариантов.

#### I вариант.

1. Первая медицинская помощь при общей патологии организма.
2. Понятие первой помощи. Принципы оказания первой помощи.
3. Преодоление страха и стрессового состояния в ЧС.
4. Вредное воздействие промышленной пыли на человека.

#### II вариант.

1. Общее действие низких и высоких температур на организм человека.
2. Первая помощь при ожогах и обморожениях.
3. Факторы, определяющие химические, биологические, психофизические воздействия на организм человека.

4. Розыск раненых и больных в очагах катастроф их транспортировка в лечебные учреждения.

III вариант.

1. Реанимационная помощь при терминальных состояниях: общий контроль эффективности реанимации, условия прекращения и противопоказания к реанимации.

2. Помощь при укусах змей, насекомых и диких животных.

3. Классификация условий труда, тяжести и напряженности труда.

4. Физиология и психология труда : понятие и задачи. Законы и закономерности гигиены

**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Оценка общего состояния организма	Основные показатели здоровья. Субъективные и объективные показатели самоконтроля	2
2.	Основы анатомии и физиологии человека	1. Основные органы и системы человека. 2. Практическая значимость основ анатомии и физиологии человека при оказании первой помощи	2
3.	Общие правила оказания первой медицинской помощи	Понятие и виды медицинской помощи. Общие правила и принципы оказания первой помощи	2
4.	Первая помощь при общей патологии	Основы общей патологии. Проблемы общей патологии	2
5.	Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания.	Совместимость человека и природы. Свойства анализаторов.	2
6.	Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм физических факторов.	Общая характеристика физических факторов. Понятие электромагнитных и механических колебаний.	2
7.	Вредное воздействие промышленной пыли на человека	Промышленные предприятия, образующие пыль	2
8.	Острые отравления токсическими веществами и ядами	Определение понятия токсикологии, её методы и цель.	2
4	Первая помощь при электротравме и ДТП.	Виды электротравм. Меры доврачебной помощи пострадавшим при	4

		электротравмах. Общая последовательность оказания первой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях	
5	Первая помощь при укусах змей, диких животных	Видами диких змей. Правила безопасного поведения с домашними животными.	2
6	Первая помощь при отморожении и ожогах	Виды холодовых травм, факторы, отягощающие холодовую травму, классификация отморожений, осложнения при отморожении и меры первой доврачебной и врачебной помощи пораженным при холодовой травме. Классификация термических ожогов, методы оценки ожогового поражения. Ожоговая болезнь. Первая помощь пострадавшим при термическом ожоге.	10
7	Извлечение пострадавших их под завалов. Оказание помощи при синдроме длительного сдавливания	Понятие синдрома длительного сдавливания. Причины и виды синдрома длительного сдавливания. Симптомы краш-синдрома. Диагностика Принципы оказания первой помощи при синдроме длительного сдавливания. Осложнения. .	18
Итого по дисциплине			<b>50</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. - СПб.: Лань, 2010. - 671 с.
2. Ястребинская А.В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ястребинская А.В., Едаменко А.С., Лубенская О.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 164 с.— ЭБС «IPRbooks».

## **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аполлонский С.М., Каляда Т.В., Синдаловский Б.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2012.— 263 с.— ЭБС «IPRbooks»

## **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

## **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по написанию контрольной работы.

## **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office

## **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
2. <http://rucont.ru/> - ЭБС
3. <http://www.iprbookshop.ru/>-ЭБС
4. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт.
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов).

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа (класс аварийно-спасательных работ и оказания первой помощи) укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения, Тренажер «Элтэк-Центр» - полномасштабный тренажерный комплекс с использованием компьютерных технологий работает в режиме 27 обучающих программ экстренной неотложной помощи человеку, оказавшемуся в экстремальных ситуациях, имитаторы ранений накладные, медицинские аптечки оказания первой помощи, шины иммобилизационные, перевязочный материал, термометры, измерители АД, фонендоскопы.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения, и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Разработала: \_\_\_\_\_



Е.Ю. Исайкина