

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

*[Signature]* /Т.Р. Змызгова/  
«29» октября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**03.03.02 – Физика**

Направленность: Информационные технологии в физике

Форма обучения: очная

Курган 2021

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Физика** (Информационные технологии в физике), утвержденными:

- для очной формы обучения «30» августа 2021 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности» «28» октября 2021 года, протокол № 2.

Рабочую программу составила  
доцент, канд. биол. наук



В.А. Кривобокова

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
«Экология и безопасность жизнедеятельности»  
доцент, канд. техн. наук



С.К. Белякин

Заведующий кафедрой  
«Физика»  
доцент, д-р физ.-мат. наук



В.И. Бочегов

Специалист по учебно-методической работе  
Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник управления  
образовательной деятельности



И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	24	24
Практические занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	86	86
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной части блока 1. Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, ранее изучаемых дисциплин:

- Физическая культура и спорт.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, параллельно изучаемых дисциплин:

- Психология делового общения.

Результаты обучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимы для изучения последующих дисциплин:

- Теория и методика преподавания физики

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

*Целью* освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности.

*Задачами* дисциплины являются: приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей деятельности для последующей защиты от опасностей; приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- 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 (УК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (для УК-8),
- универсальную схему оказания первой помощи пострадавшим (для УК-8).

**уметь:**

- 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 (для УК-8),

- оказывать первую помощь пострадавшим (для УК-8).

**владеть:**

- способами создания и поддержания 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 (для УК-8),
- приемами оказания первой помощи пострадавшим (для УК-8).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			Лекции	Практич. занятия
Рубеж 1	1	Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	-
	2	Человек и среда обитания	4	4
	3	Техногенные опасности и защита от них	6	2
	4	Биологические, природные, социальные, экологические опасности и защита от них	4	1,75
	Рубежный контроль № 1		-	0,25
Рубеж 2	5	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	6	6
	6	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	2	1,75
Рубежный контроль № 2		-	0,25	
<b>Всего:</b>			<b>24</b>	<b>16</b>

## 4.2. Содержание лекционных занятий

### **Тема 1. Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности**

Предмет БЖД. Основные понятия и определения. Состояние проблемы безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей природной среды.

Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи.

### **Тема 2. Человек и среда обитания**

**Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности** (общая характеристика среды обитания. Классификация основных форм деятельности человека. Тяжесть и напряженность труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности).

**Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий** (характеристика нервной системы. Характеристика анализаторов: кожный анализатор, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение).

### **Тема 3. Техногенные опасности и защита от них**

Номенклатура, идентификация, таксономия, квантификация опасностей. Аксиома о потенциальной опасности. Понятие и величина риска. Допустимый риск и методы его определения. Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей.

### **Тема 4. Биологические, природные, социальные, экологические опасности и защита от них**

**Природные опасности** (Литосферные опасности: землетрясения, сели, снежные лавины, оползни, извержения вулканов. Гидросферные опасности: наводнения, цунами. Атмосферные опасности: ураганы, бури, смерчи. Космические опасности).

**Экологические опасности** (Источники экологических опасностей. Тяжелые металлы. Пестициды. Фреоны).

### **Тема 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях**

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.

Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий.

Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования объектов народного хозяйства. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.

Универсальная схема оказания первой помощи. Основы проведения сердечно-легочной реанимации.

**Тема 6. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности**

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

**4.3. Практические занятия**

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			Очная форма обучения
2	Человек и среда обитания	Исследование показателей работоспособности человека.	2
		Исследование эмоциональной устойчивости человека	2
3	Техногенные опасности и защита от них	Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств тушения пожаров	2
4	Биологические, природные, социальные, экологические опасности и защита от них	Социальные опасности и защита от них	1,75
Рубежный контроль №1			0,25
5	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	Оценка обстановки на территории населенного пункта при аварии на химически опасном объекте	2
		Оказание первой помощи при переломах	4

6	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Расследование аварий и несчастных случаев	1,75
Рубежный контроль №2			0,25
<b>Всего:</b>			<b>16</b>

### 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Следовательно, настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

#### Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Очная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>66</b>
<b>Тема 1. Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b> Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области	5



безопасности жизнедеятельности.

## **Тема 2. Человек и среда обитания**

### **2.1. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности**

2.1.1. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья.

2.1.2. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда.

### **2.2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности**

2.2.1. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование. Контроль параметров микроклимата.

2.2.2. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению.

### **2.3. Негативные факторы в системе "человек - среда обитания"**

2.3.1. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция.

2.3.2. Классификация негативных факторов: естественные и антропогенные, физические, химические, биологические, психофизиологические.

2.3.3. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания, электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение, эмоциональные перегрузки.

2.3.4. Источники и уровни негативных факторов бытовой среды.

### **2.4. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания**

2.4.1. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

2.4.2. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально разовые, среднесуточные

25

<p>концентрации.</p> <p><b>Тема 3. Техногенные опасности и защита от них</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.</li> <li>2. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Категории облучаемых лиц и групп. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.</li> <li>3. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Сочетание действий негативных факторов.</li> <li>4. Естественное и искусственное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению.</li> <li>5. Естественная и искусственная вентиляция.</li> <li>6. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов</li> <li>7. Пожарная безопасность. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.</li> </ol>	20
<p><b>Тема 4. Биологические, природные, социальные, экологические опасности и защита от них</b></p> <p>Биологические опасности и защита от них:</p> <p>Микроорганизмы. Бактериологическое нормирование. Грибы. Растения. Животные. Характеристика, негативное воздействие на человека.</p> <p>Почва, вода, воздух как факторы среды обитания.</p>	6
<p><b>Тема 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях</b></p> <p>Радиационно опасные объекты (РОО). Защита от ионизирующих излучений. Химически опасные объекты (ХОО). Пожаро- и взрывоопасные объекты. Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенная опасность. Зоны повышенной опасности. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов.</p> <p>Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Средства коллективной защиты.</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС.</p> <p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение.</p>	10

организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения.	
<b>Подготовка к практическим занятиям</b> (по 2 часа на каждое занятие)	<b>16</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям</b> (по 2 часа на каждый рубежный контроль)	<b>4</b>
<b>Контрольная работа</b>	<b>0</b>
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>18</b>
<b>Всего:</b>	<b>104</b>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения)
2. Отчеты студентов по практическим работам
3. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1 и №2 (для очной формы обучения)
4. Банк тем для рефератов (для очной формы обучения)
5. Банк вопросов к зачету
6. Банк вопросов к практическому занятию

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов						
	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Посещение и выполнение практических работ	Рубежный контроль №1 и №2	Защита рефератов	Материал на самостоятельное изучение	Зачет	
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Балльная оценка:	До 24	До 16	10+10	До 2 баллов	До 8	До 30
		Примечания:	12 лекций по 2 балла	До 2 баллов за практическую работу (8 п.р. занятий по 2 балла)	На 4-м и 8-м практических занятиях		На практических занятиях (8 заданий по 1 баллу)	

2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – не зачтено; 61 и более баллов - зачтено.
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все практические работы.</p> <p>Для получения зачета «автоматически» студенту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов - 61:</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры.</p>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита пропущенной практической работы (при невозможности дополнительного проведения практической работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной практической работы самостоятельно) – до 2 баллов за одно пропущенное занятие (выполнение практической работы) и 1 балл за сдачу материала за одно пропущенное занятие, который был предназначен для самостоятельного изучения). Прохождение рубежного контроля, баллы в зависимости от рубежа. <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p> </li></ul>

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменного тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 20 вопросов для каждого рубежного контроля (за 2 правильных ответа начисляется 1 балл).

На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 15 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачет проходит в виде устного собеседования. В билете 2 вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к зачету, составляет 45 минут, каждый вопрос оценивается в 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день сдачи зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

#### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

##### 6.4.1 Примеры оценочных средств для рубежных контролей

###### Пример тестового задания для рубежного контроля 1

№	Вопрос	Варианты ответа
1	Безопасность жизнедеятельности – это наука о ...	а) о доме; б) о повседневной деятельности и отдыхе; в) об окружающей человека среде обитания; г) о комфортном и безопасном взаимодействии человека со средой обитания.
2	Повседневная деятельность и отдых, способ существования человека - это	а) жизнедеятельность б) существование в) деятельность
3	Компоненты среды обитания взаимодействия человека в процессе жизнедеятельности.	а) биосфера, ноосфера; б) техносфера, социальная среда; в) биосфера, техносфера, социальная среда.
4	Биосфера включает...	а) нижний слой атмосферы, литосферу, нижний слой гидросферы; б) верхний слой литосферы, гидросферу, нижний слой атмосферы; в) верхний слой гидросферы, атмосферы, нижний слой литосферы.
5	Автор закона сохранения жизни и условия гармоничного развития среды обитания человека.	а) Ю.Н. Куропаткин; б) Ю.Н. Качалкин; в) Ю.Н. Куражковский.
6	Условия существования жизнедеятельности человека при взаимодействии с энергетическими потоками - это	а) благоприятное взаимодействие потоков вещества и энергии; б) благоприятное воздействие на человека потоков вещества, энергии и информации; в) благоприятное воздействие на человека потоков вещества и информации.
7	Центральное понятие науки о безопасности жизнедеятельности.	а) "опасность"; б) "безопасность"; в) "антропоцентризм".
8	В какие дни недели отмечается самая высокая производительность труда?	а) понедельник, среда, пятница; б) вторник, пятница; в) вторник, среда и четверг; г) среда, суббота; д) суббота, воскресенье.
9	Как изменяется работоспособность в	а) не изменяется;

	течение дня?	<p>б) с начала работы наблюдается наилучшая работоспособность, которая затем постепенно снижается;</p> <p>в) сначала идет фаза вработывания, затем фаза устойчивой работоспособности, после чего работоспособность снижается;</p> <p>г) сначала идет фаза устойчивой работоспособности, затем фаза вработывания, после чего работоспособность снижается;</p> <p>д) сначала идет фаза вработывания, после чего работоспособность снижается, затем фаза устойчивой работоспособности.</p>
10	Чем характеризуется творческий труд?	<p>а) постоянный контакт с людьми, повышенная ответственность, дефицит времени и информации для принятия решения, что обуславливает высокую степень нервно-эмоционального напряжения;</p> <p>б) определяется чрезмерным ростом объема информации, возрастанием дефицита времени для ее переработки, повышения личной ответственности за принятие решений, периодическим возникновением конфликтных ситуаций;</p> <p>в) наиболее сложная форма трудовой деятельности, требует значительного объема памяти, напряжения внимания, нервно-эмоционального напряжения.</p>
11	Процесс сокращение мышц с переносом тяжестей - это	<p>а) динамическая работа;</p> <p>б) статическая работа;</p> <p>в) полезная работа;</p>
12	Примлемый риск – это	<p>а) такой высокий уровень смертности, травматизма или инвалидности людей, который влияет на экономические показатели предприятий, отрасли экономики или государства;</p> <p>б) такой низкий уровень смертности, травматизма или инвалидности людей, который не влияет на экономические показатели предприятий, отрасли экономики или государства.</p>
13	Область приемлемого индивидуального риска находится в пределах ...	<p>а) от <math>10^{-7}</math> до <math>10^{-6}</math> смерт.случ.чел<math>^{-1}</math>год<math>^{-1}</math>;</p> <p>б) от <math>10^{-6}</math> до <math>10^{-5}</math> смерт.случ.чел<math>^{-1}</math>год<math>^{-1}</math>;</p> <p>в) от <math>10^{-5}</math> до <math>10^{-4}</math> смерт.случ.чел<math>^{-1}</math>год<math>^{-1}</math>.</p>
14	Зона риска формируется когда...	<p>а) социосфера пересекается с ноосферой;</p> <p>б) ноосфера пересекается с гомосферой;</p> <p>в) антропосфера пересекается с техносферой.</p>
15	Аксенома о потенциальной опасности утверждает, что ...	<p>а) любая деятельность безопасна;</p> <p>б) любая деятельность может быть как опасной, так и безопасной. Все зависит от ситуации;</p> <p>в) любая деятельность потенциально опасна.</p>
16	К чему приводят опасные факторы?	а) к повышению работоспособности человека;

		б) к улучшению здоровья; в) к непредсказуемым положительным последствиям в жизни человека; г) к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья человека.
17	В каком диапазоне частот звук является слышимым?	а) 16 – 20 Гц; б) 16-20000 Гц; в) 16000 – 20000 Гц.
18	Ультразвук – это звуки с частотой...	а) ниже 16 Гц; б) ниже 16000 Гц; в) выше 20 Гц; г) выше 20000 Гц.
19	Уровень звукового шума, вызывающего болевое ощущение и повреждения в слуховом аппарате (акустическая травма)	а) 35...40 дБ; б) 90...100 дБ; в) 120...130 дБ; г) 196 дБ.
20	Какие элементы необходимы для возникновения процесса горения?	а) горячее вещество, источник зажигания, углекислый газ; б) источник зажигания, углекислый газ, теплота; в) горячее вещество, кислород, теплота.
<b>Пример тестового задания для рубежного контроля 2</b>		
1	К экологическим опасностям следует отнести:	а) бандитизм, алкоголизм, венерические заболевания, шантаж, терроризм и др.; б) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.; в) микроорганизмы, вирусы, грибы и т.п.; г) нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.; д) шум, вибрация, излучения, электрический ток, аварии и др.
2	Выбросы каких химических соединений, попадая в атмосферу и взаимодействуя с влагой, могут образовать кислотные осадки:	а) свинец и его соединения; б) ртуть; в) диоксиды серы и азота; г) бензин; д) фтор.
3	Как называется вибрация, передающаяся через опорные поверхности на все тело человека?	а) общей; б) локальной.
4	Для электротравм I степени тяжести характерно:	а) потеря сознания; б) расстройства дыхания и кровообращения; в) судорожное сокращение мышц; г) клиническая смерть.
5	Личностная тревожность – это	а) тревожность, как постоянная черта личности; б) тревожность в данный момент времени.
6	К техногенным опасностям следует отнести:	а) бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.;

		<p>б) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.;</p> <p>в) микроорганизмы, вирусы, грибы и т.п.;</p> <p>г) нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.;</p> <p>д) шум, вибрация, излучения, электрический ток, аварии и др.</p>
7	Что является источником электромагнитных колебаний в природе?	<p>а) электроустановки;</p> <p>б) шины высоковольтных электрических подстанций;</p> <p>в) токонесущие провода линий электропередач;</p> <p>г) магнитные бури;</p> <p>д) антенны радио- и телепередающих станций.</p>
8	Болезнь «Минамата» вызывает?	<p>а) кадмий;</p> <p>б) мышьяк;</p> <p>в) талий;</p> <p>г) ртуть.</p>
9	Социальные опасности классифицируются...	<p>а) по природе происхождения, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации;</p> <p>б) на химические, физические, биологические;</p> <p>в) на психические и физиологические;</p> <p>г) на локальные, региональные и глобальные.</p>
10	Болезнь «Итай-Итай» вызывает?	<p>а) кадмий;</p> <p>б) мышьяк;</p> <p>в) талий;</p> <p>г) ртуть.</p>
11	Какие опасности относятся к литосферным?	<p>а) наводнение, сель, снежные лавины, цунами;</p> <p>б) снежные лавины, сель, оползни, землетрясения;</p> <p>в) цунами, извержение вулканов, землетрясения, наводнение.</p>
12	Болезнь «Чизолла» вызывает?	<p>а) кадмий;</p> <p>б) мышьяк;</p> <p>в) талий;</p> <p>г) ртуть.</p>
13	Укажите стадии чрезвычайной ситуации в порядке их возникновения?	<p>а) зарождения, инициирование ЧС, кульминация, затухания, ликвидация последствий;</p> <p>б) зарождения, кульминация, инициирование ЧС, затухания, ликвидация последствий;</p> <p>в) зарождения, кульминация, затухания, инициирование ЧС, ликвидация последствий.</p>
14	Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение ...	<p>а) 1 дня;</p> <p>б) 3 дней;</p> <p>в) 10 дней;</p> <p>г) 15 дней;</p> <p>д) 30 дней;</p> <p>ж) 45 дней</p>



15	<b>Социальные опасности</b> классифицируются...	а) по природе происхождения, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации; б) на химические, физические, биологические; в) на психические и физиологические; г) на локальные, региональные и глобальные.
16	При повреждении костей таза пострадавшего транспортируют:	а) в положении полусидя; б) на животе; в) в устойчивом положении на боку; г) на спине, ноги согнуты в коленных суставах, разведены к наружи.
17	<b>В холодное время года</b> <b>кровоостанавливающий жгут</b> <b>накладывается:</b>	а) на 15 минут; б) на 30 минут; в) на 1 час; г) на 2 часа.
18	<b>Хлор</b> – это	а) бесцветный газ с резким запахом (нашатырного спирта); б) парообразное вещество с запахом горького миндаля, от которого появляется металлический привкус во рту; в) зеленовато-желтый газ с резким запахом.
19	Противогазы по принципу действия бывают...	а) фильтрующие и изолирующие; б) комбинированные; в) кислородно-изолирующие; г) кислородно-комбинированные.
20	Массовое заболевание среди животных называется?	а) эпидемией; б) эпизоотией; в) эпизоотией.

#### 6.4.2 Примерный перечень вопросов тем рефератов для студентов очной формы обучения

1. Эргономика - наука об оптимизации системы «человек - машина».
2. Иммуитет от опасности.
3. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека. Профилактика негативного воздействия микроклимата.
4. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на организм человека.
5. Влияние лазерного излучения на организм человека. Средства защиты от лазерного излучения.
6. Воздействие промышленных объектов на окружающую среду и человека (на примере предприятий Курганской области).
7. Экономика и практика экобиозащитной техники.
8. Профилактика зрительного утомления.
9. Последствия наводнений на территории Курганской области.
10. Последствия пожаров на территории Курганской области.
11. Автомобильный транспорт и окружающая среда (проблемы экологии и безопасности).
12. Проблемы дорожно-транспортной безопасности (на примере области, города).
13. Хроника и последствия техногенных катастроф XX века.

17. Особенности умственного труда, его энергетические характеристики.
18. Динамика работоспособности человека. Утомление и пути его снижения.
19. Классификация условий труда по критериям тяжести и напряженности труда.
20. Параметры микроклимата и их влияние на человека. Нормирование параметров микроклимата и системы их обеспечения.
21. Естественная и искусственная вентиляция.
22. Психология безопасности деятельности (антропогенные опасности).
23. Социальные опасности. Классификация, виды.
24. Природные опасности. Общие сведения.
25. Литосферные опасности. Характеристика. Активная и пассивная защита.
26. Гидросферные опасности. Характеристика. Активная и пассивная защита.
27. Атмосферные опасности. Характеристика. Активная и пассивная защита.
28. Космические опасности.
29. Биологические опасности. Влияние на человека.
30. Техногенные опасности. Общая характеристика.
31. Вибрация. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
32. Шум. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
33. Ультразвук. Действие на человека, методы и средства защиты.
34. Инфразвук. Действие на человека, методы и средства защиты.
35. Естественное освещение. Нормирование.
36. Искусственное освещение. Нормирование.
37. Цветовое оформление производственного помещения.
38. Классификация вредных веществ. Показатели токсичности.
39. Требования безопасности при работе с вредными веществами.
40. Электрический ток. Действие электрического тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
41. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током.
42. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Первая помощь при поражении электрическим током.
43. Статическое электричество. Защита от статического электричества.
44. Электромагнитные поля. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
45. Факторы риска при работе с компьютером. Нормы и рекомендации для защиты от вредных воздействий.
46. Лазерное излучение. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
47. Виды и источники ионизирующих излучений, действие на человека и окружающую среду.
48. Защита от ионизирующих излучений. Нормирование радиационной безопасности.
49. Пожаро-взрывоопасные объекты. Средства и способы пожаротушения.
50. Экологические опасности. Защита от экологических опасностей.
51. Вода как фактор среды обитания.
52. Почва как фактор среды обитания.
53. Воздух как фактор среды обитания.
54. Основы проведения сердечно-легочной реанимации.
55. Понятие о ЧС. Классификация. Краткая характеристика ЧС.
56. Причины, условия возникновения и стадии развития ЧС.
57. Основные способы и средства защиты населения при ЧС.

58. Использование средств коллективной, индивидуальной защиты населения в ЧС.
59. Организационная структура, задачи и функции Российской системы предупреждения и ликвидации ЧС.
60. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС.
61. Устойчивость функционирования объектов экономики.
62. Аварии на химически опасных объектах.
63. Аварии на радиационно-опасных объектах.
64. Оказание первой помощи при переломах.
65. Оказание первой помощи при поражениях РВ, АХОВ, ожогах, обморожениях, отравлениях.
66. Универсальная схема оказания первой помощи.
67. Нормативно-правовые основы в вопросах оказания первой помощи.
68. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету.

#### **6.4.4. Примерный перечень вопросов для практического занятия на тему: «Социальные опасности и защита от них»**

1. Азартные игры как социальная опасность;
2. Алкоголизм как социальная опасность;
3. Табакокурение как социальная опасность;
4. Наркомания как социальная опасность;
5. Суицид как социальная опасность;
6. Шантаж как социальная опасность;
7. Интернет-зависимость как социальная опасность.

#### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. – 19-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2016. – 448 с. Доступ из ЭБС «Консультант студента»
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / И.П. Левчук, А.А. Бурлаков – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Доступ из ЭБС «Консультант студента»

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. – М.: Абрис, 2012. Доступ из ЭБС «Консультант студента»
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. – 19-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2016. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

3. Соколова Н.А. Человек и опасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.А. Соколова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Курганский государственный университет. – Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf; размер: 1,07 Mb). – Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. – 84 с.
4. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда: Учебник для студентов вузов / Акимов Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 495 с.: 60х90 1/16. – (Золотой фонд российских учебников) ISBN 978-5-238-01204 9 Доступ из ЭБС «znanium.com»
5. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах и переломах : учебно-практическое пособие / сост. В.А. Кривобокова. – Курган. – Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016. – 100 с. (ЭБС КГУ)

### 7.3. Печатные издания

1. Безопасность в техносфере ([www.russmag.ru](http://www.russmag.ru));
2. Безопасность жизнедеятельности: журнал.
3. Экология и жизнь: журнал.

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств тушения пожаров/ Смирнова Н.К., Микуров А.И. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 25 с.
- Оценка обстановки на территории населенного пункта при аварии на химически опасном объекте / Смирнова Н.К., Кривобокова В.А., Герасимова О.В. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 23 с.
- Расследование аварий и несчастных случаев / Смирнова Н.К. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – 45 с.
- Оказание первой помощи при переломах /В.А. Кривобокова/. - Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2021. – 39 с.
- Исследование эмоциональной устойчивости человека /Н.К. Смирнова, А.И. Микуров, В.А. Кривобокова, М.Н. Коновалов/. - Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2020. – 25 с.
- Исследование показателей работоспособности организма человека / М.Н. Коновалов, В.А. Кривобокова, А.И. Микуров, Н.К. Смирнова/. - Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2020. – 25 с.

### 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.  
Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: WindowsXP, FoxitReaderPro версия 1.3.

### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран). При проведении

занятий, промежуточной аттестации используются средства информационно-коммуникационных технологий.

### 11. РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	Справочная правовая система «Гарант»
3	<a href="http://www.mnr.gov.ru">http://www.mnr.gov.ru</a>	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
4	<a href="http://www.gosnadzor.ru/">http://www.gosnadzor.ru/</a>	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
5	<a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a>	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
6	<a href="https://minzdrav.gov.ru/">https://minzdrav.gov.ru/</a>	Министерство здравоохранения Российской Федерации
7	<a href="https://rostrud.gov.ru/">https://rostrud.gov.ru/</a>	Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
8	<a href="https://www.rosпотребнадзор.ru/">https://www.rosпотребнадзор.ru/</a>	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
9	<a href="http://www.ilo.org">http://www.ilo.org</a>	Международная организация труда (МОТ)
10	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование»
11	<a href="http://allfirstaid.ru/">http://allfirstaid.ru/</a>	Все о первой помощи

### 12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределения нагрузки по видам работ соответствуют п. 4.1, распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Безопасность жизнедеятельности»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**03.03.02 – Физика**

Направленность: Информационные технологии в физике

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 5 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

**Содержание дисциплины**

Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и среда обитания. Техногенные опасности и защита от них. Биологические, природные, социальные, экологические опасности и защита от них. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.