

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о создателе:  
ФИО: Кулинченко Виктор Васильевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.02.2023 12:14:11  
Уникальный программный ключ:  
735d42842dd216f40de62a96e22a5064769e33a8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

КубИСЭП (филиал)  
ОУП ВО «АТиСО»

2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

КубИСЭП (филиал)  
ОУП ВО «АТиСО»

2019

**Кубанский институт социэкономки и права  
(филиал) Образовательного учреждения профсоюзов  
высшего образования  
«Академия труда и социальных отношений»**



Утверждаю  
Директор КубИСЭП (филиала)  
ОУП ВО «АТиСО»  
*В.В.Кулинченко*  
В.В.Кулинченко  
26 марта 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
40.03.01 Юриспруденция

Направленность/профиль подготовки  
Юриспруденция

Степень/квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
Очная, очно-заочная, заочная

ФГОС ВО  
№ 1511 от 01 декабря 2016 г

Год набора - 2019

*Одобрено на заседании кафедры профсоюзного движения, гуманитарных и социально-экономических дисциплин КубИСЭП (филиала) ОУП ВО «АТиСО»*

*(протокол № 7 от 27 февраля 2019 г.)*

*Рекомендовано на заседании учебно-методического совета КубИСЭП (филиала) ОУП ВО «АТиСО»*

*(протокол № 3 от 04 марта 2019 г.)*

*Утверждено решением ученого совета ОУП ВО «АТиСО»*

*(протокол № 52 от 26 марта 2019 г.)*

**Согласовано:**


**Зам. директора по УиВР КубИСЭП  
(филиала) ОУП ВО «АТиСО»**

  
\_\_\_\_\_/И.Г.Жукова

**Начальник УМО КубИСЭП  
(филиала) ОУП ВО «АТиСО»**

  
\_\_\_\_\_/Н.А.Шевчук

**Заведующая библиотекой КубИСЭП  
(филиала) ОУП ВО «АТиСО»**

  
\_\_\_\_\_/Н.Б.Гришко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Место дисциплины в структуре образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий</b>	<b>7</b>
4.1	<i>Структура дисциплины</i>	<b>7</b>
4.2	<i>Содержание дисциплины</i>	<b>10</b>
4.3	<i>План практических занятий</i>	<b>12</b>
4.4	<i>Лабораторные занятия</i>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	<b>26</b>
5.1	<i>Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 1</i>	<b>26</b>
5.2	<i>Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 2</i>	<b>31</b>
5.3	<i>Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 3</i>	<b>34</b>
5.4	<i>Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 4</i>	<b>37</b>
5.5	<i>Основные термины и понятия</i>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>55</b>
7.1	<i>Основная литература</i>	<b>55</b>
7.2	<i>Дополнительная литература</i>	<b>56</b>
7.3	<i>Нормативные -правовые акты, материалы судебной практики</i>	<b>57</b>
7.4	<i>Периодические издания</i>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>	<b>61</b>
9.1	<i>Методические указания по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студента</i>	<b>61</b>
9.2	<i>Методические указания по подготовке к практическим занятиям</i>	<b>62</b>
9.3	<i>Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям</i>	<b>66</b>
9.4	<i>Методические указания по выполнению и оформлению контрольных работ</i>	<b>66</b>
9.5	<i>Методические указания по подготовке к зачету</i>	<b>66</b>

10	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	66
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	67
12	Образовательные технологии	68
	<i>Приложение № 1 к разделу № 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</i>	69
6.1.	<i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования</i>	69
6.2	<i>Описание показателей, критериев оценивания компетенций, шкал оценивания</i>	69
6.3	<i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины</i>	72
6.3.1	Типовые контрольные вопросы для подготовки к зачету по дисциплине	72
6.3.2	Типовые ситуационные задания для проведения текущей аттестации по дисциплине	74
6.3.3	Тестовые материалы для проведения текущей аттестации	75
6.3.4	Тематика курсовых работ	79
6.3.5	Тематика контрольных работ	79
6.4	<i>Дополнительные задания</i>	79
6.4.1	Тематика рефератов	79
6.5	<i>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</i>	81

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Целью** освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

В соответствии с поставленными целями определены **задачи** дисциплины:

- сформировать у студентов знания о механизмах взаимодействия человека с факторами среды обитания
- дать углубленное представление о принципах и законах санитарно-гигиенического нормирования
- раскрыть содержание базовых терминов и понятий, используемых при изучении других гуманитарных дисциплин
- освоить компетенции, необходимые в профессиональной деятельности
- сформировать целостное представление о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов

*Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:*

### **Общекультурных:**

**ОК-9** – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

### **Общепрофессиональных:**

**ОПК-2** – способностью работать на благо общества и государства

### **Профессиональных:**

**ПК-8** – готовностью к выполнению должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства

*В результате освоения компетенции **ОК-9** студент должен:*

#### **Знать:**

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики
- методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности

**Уметь:** выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

#### **Владеть:**

- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности

*В результате освоения компетенции **ОПК-2** студент должен:*

**Знать:** характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду

**Уметь:** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации

**Владеть:** способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

*В результате освоения компетенции ПК-8 студент должен:*

**Знать:** основы безопасности жизнедеятельности, в частности безопасности личности, общества, государства

**Уметь:** соблюдать законность и правопорядок в области безопасности жизнедеятельности личности, общества, государства

**Владеть:** навыками применения законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требований к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

В соответствии с ФГОС ВО, учебным планом «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части блока Б 1 ОПОП ВО направления подготовки 40.03.01 Юриспруденция

*Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения данной дисциплины:*

К исходным знаниям, необходимым для изучения данной дисциплины, относятся знания, полученные при изучении дисциплин: Профсоюзы в системе социально-трудовых отношений, Основы социального государства, Права человека.

*Перечень дисциплин, для изучения которых необходимы знания данной дисциплины:*

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» во взаимодействии с другими дисциплинами призвана обеспечить подготовку бакалавров, отвечающих как современным квалификационным требованиям, так и требованиям интеллектуальной, общекультурной и гуманитарной подготовки. Применение полученных знаний при изучении дисциплины будет востребовано при последующем изучении таких дисциплин, как: Конституционное право, Гражданское право, Трудовое право, Экологическое право, Предпринимательское право, Международное право, Правовое обеспечение национальной безопасности.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Объем дисциплины	Всего часов			
	ОФО	ОЗФО	ОЗФО (ускоренно)	ЗФО
<i>Общая трудоемкость дисциплины (зачетных един/часов)</i>	2/72	2/72	2/72	2/72
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</i>				
Аудиторная работа (всего)	24	16	6	8
в том числе:				
<i>Лекции</i>	10	6	2	4
<i>Семинары, практические занятия</i>	14	10	4	4
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	48	56	66	60
<i>Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)</i>	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

*Общая трудоемкость дисциплины:*

72 часа	-(очная форма обучения)
2	-зачетные единицы
зачет	-форма промежуточной аттестации

№	Наименование разделов/тем	Аудиторный фонд (в час.)							Сам. раб. (час)	Компетенции	
		Всего	В том числе в интер. форме	Лекц	В том числе лек в интер. форме	Лаб	Практ	В том числе практ в интер. форме			
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>											
1.1	<i>Основы, предмет, цель и задачи безопасности жизнедеятельности</i>	1	-	1	-	-	-	-	12	ОК-9 ОПК-2 ПК-8	
1.2	<i>Характеристика основных форм деятельности человека</i>	1	-	1	-	-	-	-			
1.3	<i>Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности</i>	2	-	2	-	-	-	-			
<b>Раздел 2. Человек и среда обитания</b>											
2.1	<i>Характеристика основных форм деятельности человека</i>	2	1	-	-	-	2	1	12		
2.2	<i>Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности</i>	6	1	2	-	-	4	1			
<b>Раздел 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду</b>											
3.1	<i>Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта и защита от них</i>	2	1	-	-	-	2	1	12		
3.2	<i>Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника</i>	4	1	2	-	-	2	1			
<b>Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</b>											
4.1	<i>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий</i>	6	2	2	-	-	4	2	12		
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>48</b>		

**Общая трудоемкость дисциплины:**

72 часа - (очно-заочная форма обучения)  
2 - зачетные единицы  
зачет - форма промежуточной аттестации

№	Наименование разделов/тем	Аудиторный фонд (в час.)							Сам. раб.(час)	Компетенции	
		Всего	В том числе в интер. форме	Лекц	В том числе лек в интер. форме	Лаб	Практ	В том числе практ в интер. форме			
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>											
1.1	Основы, предмет, цель и задачи безопасности жизнедеятельности	1	-	1	-	-	-	-	14	ОК-9 ОПК-2 ПК-8	
1.2	Характеристика основных форм деятельности человека	1	-	1	-	-	-	-			
1.3	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	1	-	1	-	-	-	-			
<b>Раздел 2. Человек и среда обитания</b>											
2.1	Характеристика основных форм деятельности человека	2	0.5	-	-	-	2	0.5	14		
2.2	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	3	0.5	1	-	-	2	0.5			
<b>Раздел 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду</b>											
3.1	Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта и защита от них	2	1	-	-	-	2	1	14		
3.2	Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника	3	1	1	-	-	2	1			
<b>Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</b>											
4.1	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий	3	1	1	-	-	2	1	14		
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>56</b>		

**Общая трудоемкость дисциплины:**

72 часа - (очно-заочная форма обучения (ускоренно))  
2 - зачетные единицы  
зачет - форма промежуточной аттестации

№	Наименование разделов/тем	Аудиторный фонд (в час.)							Сам. раб.(час)	Компетенции
		Всего	В том числе в интер. форме	Лекц	В том числе лек в интер. форме	Лаб	Практ	В том числе практ в интер. форме		
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>										
1.1	Основы, предмет, цель и задачи безопасности жизнедеятельности	1	-	1	-	-	-	-	16	
1.2	Характеристика основных форм деятельности человека	0.5	-	0.5	-	-	-	-		
1.3	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	0.5	-	0.5	-	-	-	-		



Раздел 2. Человек и среда обитания									16	ОК-9 ОПК-2 ПК-8
2.1	Характеристика основных форм деятельности человека	0.5	0.5	-	-	-	0.5	0.5		
2.2	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	0.5	0.5	-	-	-	0.5	0.5		
Раздел 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду									16	
3.1	Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта и защита от них	1	0.5	-	-	-	1	0.5		
3.2	Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника	1	0.5	-	-	-	1	0.5		
Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях									18	
4.1	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий	1	-	-	-	-	1	-		
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	

**Общая трудоемкость дисциплины:**

72 часа

-(заочная форма обучения)

2

-зачетные единицы

зачет

-форма промежуточной аттестации

№	Наименование разделов/тем	Аудиторный фонд (в час.)							Сам. раб.(час)	Компетенции
		Всего	В том числе в интер. форме	Лекц	В том числе лек в интер. форме	Лаб	Практ	В том числе практ в интер. форме		
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности										
1.1	Основы, предмет, цель и задачи безопасности жизнедеятельности	1	-	1	-	-	-	-	15	
1.2	Характеристика основных форм деятельности человека	1	-	1	-	-	-	-		
1.3	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	1	-	1	-	-	-	-		
Раздел 2. Человек и среда обитания										
2.1	Характеристика основных форм деятельности человека	0.5	0.5	-	-	-	0.5	0.5	15	ОК-9 ОПК-2 ПК-8
2.2	Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности	0.5	0.5	-	-	-	0.5	0.5		
Раздел 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду										
3.1	Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта и защита от них	1	0.5	-	-	-	1	0.5	15	
3.2	Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника	1	0.5	-	-	-	1	0.5		

Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях									15	
4.1	<i>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий</i>	2	-	1	-	-	1	-		
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### **Тема 1.1. Основы, предмет, цель и задачи безопасности жизнедеятельности.**

Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Взаимодействие человека со средой обитания. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.

Опасность. Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей. Квантификация опасностей. Идентификация опасностей. Природные и производственные опасности. Опасные и вредные факторы. Понятие безопасности. Системы безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности. Показатели безопасности технических систем. Понятие риска. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический риски. Приемлемый риск.

Место «Безопасности жизнедеятельности» в системе наук. Взаимосвязь с политикой государства.

#### **Тема 1.2. Характеристика основных форм деятельности человека.**

Физический труд. Энергетические затраты на мышечную работу. Терморегуляция. Умственный труд его и виды.

Тяжесть и напряженность труда. Категории тяжести и напряженности по интегральной оценке. Работоспособность человека и ее динамика. Динамические и статические антропометрические характеристики человека. Эргономика.

#### **Тема 1.3. Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности.**

Психические процессы, психические качества личности, психическое состояние человека. Особенности групповой психологии. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профотбор.

### РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ

#### **Тема 2.1. Характеристика основных форм деятельности человека.**

Физический труд. Энергетические затраты на мышечную работу. Терморегуляция. Умственный труд его и виды.

Тяжесть и напряженность труда. Категории тяжести и напряженности по интегральной оценке. Работоспособность человека и ее динамика. Динамические и статические антропометрические характеристики человека. Эргономика.

#### **Тема 2.2. Психофизическая деятельность человека и психология в проблеме безопасности.**

Психические процессы, психические качества личности, психическое состояние человека. Особенности групповой психологии. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профотбор. Профессиональные показатели важных свойств и качеств личности.

### **РАЗДЕЛ 3. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ТЕХНОСФЕРЫ, ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДНУЮ СРЕДУ.**

#### **Тема 3.1. Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта и защита от них.**

Вредные вещества. Источники вредных веществ на предприятиях транспорта. Классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм, вредное воздействие на человека и защиты от них.

Механические колебания. Физическая характеристика, классификация, источники на предприятиях транспорта, воздействие на человека и методы защиты от них.

Акустические колебания. Физическая характеристика, классификация, источники на предприятиях транспорта, воздействие на человека и методы защиты от них.

Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения. Электромагнитные поля промышленной и радиочастот, их физические характеристики, источники на предприятиях транспорта, воздействие на человека и защита от них.

Ионизирующие излучения. Характеристика, классификация, источники ионизирующих излучений на предприятиях транспорта, влияние на организм человека и защита от них.

Воздействие электрического тока. Электробезопасность на предприятиях транспорта. Воздействие электрического тока на человека. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.

Обеспечение безопасности и охрана труда на предприятиях транспорта. Безопасности автотранспортных средств. Условия труда в отрасли. Аттестация рабочих мест по условиям труда на предприятиях транспорта. Цели и задачи проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Сочетание действия негативных факторов на человека в процессе труда. План мероприятий по улучшению условий труда на предприятиях транспорта.

#### **Тема 3.2. Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника.**

Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, животных и растительность. Понятие ПДК и ПДУ. Аппараты и системы очистки выбросов. Устройства для улавливания пылей, токсичных газов и паров. Устройства для очистки и нейтрализации жидких отходов и сточных вод. Сбор, утилизация и захоронение жидких и твердых производственных и бытовых отходов.

### **РАЗДЕЛ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (ЧС).**

#### **Тема 4.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий.**

Чрезвычайная ситуация, определение, причины возникновения. Критерии чрезвычайных ситуаций и их классификация. Причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Общая характеристика ЧС мирного времени природного характера. Геологические, метеорологические, гидрологические, биологические, космические и гелиофизические ЧС.

Общая характеристика ЧС мирного времени техногенного характера. Источники техногенных ЧС и их классификация. Аварии с выбросом аварийно химически опасных, радиоактивных, биологических веществ; гидродинамические аварии, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

Общая характеристика ЧС мирного времени социального характера. Опасные ситуации криминогенного характера. Террористическая деятельность в современных условиях. Корни, методы террора. Способы защиты от терроризма.

Общая характеристика военного времени. Сведения о средствах массового поражения. Ядерное, химическое и бактериологическое оружие, основные повреждающие факторы.

Организация защиты населения в мирное и военное время. Способы защиты. Защитные сооружения, классификация. Оборудование убежищ. Противорадиационные укрытия. Организация укрытия населения в ЧС. Организация эвакуации из зон ЧС. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты, порядок их использования. Ликвидация последствий ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы для АС и ДНР. Перечень неотложных работ. Методика оценки обстановки, определения состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС.

### 4.3. ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

#### Практическое занятие № 1

#### к разделу 2. Человек и среда обитания

#### к теме 2.1. Характеристика основных форм деятельности человека

*Практическое занятие проводится  
в интерактивной форме (круглый стол)*

#### **Вопросы для обсуждения на круглом столе**

1. Характеристика и виды деятельности человека
2. Основные формы деятельности
3. Структура деятельности человека
4. Цели и средства, используемые в деятельности
5. Результат деятельности
6. Напряженность труда
7. Работоспособность
8. Энергетические затраты на мышечную работу.
9. Терморегуляция. Острые и хронические формы нарушения терморегуляции.
10. Умственный труд (интеллектуальная деятельность).
11. Виды умственного труда.
12. Тяжесть напряженного труда.
13. Категории тяжести и напряженности по интегральной оценке.
14. Работоспособность человека и ее динамика.
15. Фазы работоспособности.
16. Динамические и статические антропометрические характеристики человека.
17. Эргономика.
18. Рациональная организация рабочих мест.

#### **Рекомендуемая литература**

##### **Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л.

Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## Практическое занятие № 2

### к разделу 2. Человек и среда обитания

#### к теме 2.2. Психофизическая деятельность человека

*Практическое занятие проводится в интерактивной форме*

*(ч.1 – дискуссия, ч.2 – кейс-стади)*

#### **Вопросы для дискуссии (часть 1)**

1. Психология безопасности
2. Причины, способствующие росту числа несчастных случаев
3. Психофизиологические факторы безопасности труда
4. Производственные факторы безопасности труда
5. Система безопасности труда
6. Психологические причины возникновения опасных ситуаций
7. Поведение человека в аварийных ситуациях
8. Особенности групповой психологии в экстремальных условиях
9. Психологический настрой на безопасность

#### **Кейс-стади (часть 2)**

**Тема:** Энергетическая ценность блюд. Моделирование процесса восполнения энергозатрат человека

#### **Ход работы:**

А) Определить содержание веществ в каждом отдельном пищевом продукте, входящем в состав готового к употреблению блюда;

Б) Определить теоретическую и практическую энергетическую ценность блюда

В) Установить % удовлетворения суточной потребности организма среднестатистического человека в пищевых веществах и энергии при потреблении данного количества готового к употреблению продукта.

Г) Сделать выводы

#### **Данные для выполнения работы:**

Таблица 1. Коэффициенты усвояемости по группам продуктов, при смешанном питании

Наименование групп продуктов	Белки	Жиры	Углеводы
Овощи	80	100	85
Картофель	70	-	95
Фрукты, ягоды и орехи	85	95	90
Мука высшего, 1-го и 2-го сорта и хлеб из нее, макаронные изделия, манная крупа, рис, геркулес и толокно	85	93	96
Обойная мука и хлеб из нее, бобовые и крупы (кроме манной, риса, геркулеса и толокна)	70	92	94
Сахар	-	-	99
Кондитерские изделия, мед и варенье	85	93	95
Растительное масло и маргарин	-	95	-
Молоко, молочные продукты и яйца	96	95	98
Мясо и мясопродукты рыба и рыбопродукты	95	90	-

Таблица 2. Обобщенные величины потерь продуктов при тепловой кулинарной обработке, %

Продукты	Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность
Растительные	5	6	9	-
Животные	8	25	-	-
В среднем	6	12	9	

Таблица 3. Рекомендуемые нормы потребления

Вещества	Потребность
Белки, г	88
Жиры, г	107
Усвояемые углеводы, г	422
Органические кислоты, г	2
Энергетическая ценность, ккал	
Теоретическая	3000

Калорийность: 1г белков – 4 ккал

1г жиров – 9 ккал

1г углеводов – 3,75 ккал

1г орг. кислоты – 2,4 ккал

#### Задача.

1. Установить % удовлетворения суточной потребности организма среднестатистического человека в пищевых веществах и энергии.

2. Определить теоретическую и практическую энергетическую ценности готового продукта.

1). В 100 г яйца куриного содержится (в %): белков – 12.7, жиров – 11.5, углеводов – 0.7.

В 40 г яйца содержится:

белков  $12.7 \times 40/100=5.08$  г;

жиров ?

углеводов ?

Зная калорийность 1 г белков, углеводов, жиров, рассчитываем энергетическую ценность белков, жиров, углеводов яйца:

белков  $4.0 \text{ ккал} \times 5.08 = 20.32;$   
 жиров ?  
 углеводов ?

**Общая теоретическая энергетическая ценность 40 г куриного яйца равна:**

$20.32 \text{ ккал} + ? + ? = ?$

2). В 100 г свеклы содержится (в %): белков – 1.5, жиров – 0.1, моно- и дисахаридов – 9.0, клетчатка - 0.9, органические кислоты в расчете на яблочную 0.1.

В 60 г свеклы содержится (в г):

Белков  $1,5 \times 60/100=0.9;$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?  
 Крахмал ?  
 Клетчатка ?  
 Органические кислоты ?

Теоретическая энергетическая ценность белков, жиров, углеводов, органических кислот, входящих в состав свёклы:

Белков  $4.0 \text{ ккал} \times 0.90 = 3.6 \text{ ккал}$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?  
 Крахмал ?  
 Органические кислоты?

**Общая теоретическая энергетическая ценность свёклы**

$3.6 \text{ ккал} + ? + ? + ? + ? = ?$

3). В 100 г докторской колбасы содержится (в %): белков - 12.8, жиров - 22.2, углеводов - 1.5.

В 40 г докторской колбасы содержится (в г):

Белков  $12.8 \times 40/100=5.12;$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?

**Теоретическая энергетическая ценность 40 г докторской колбасы составляет:**

Белков  $4.00 \text{ ккал} \times 5.12 = 20.48 \text{ ккал}$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?  
 $20.48 \text{ ккал} + ? + ? = ?$

4). В 100 г майонеза столового «Провансаль» содержится (в%): белков - 2.8, жиров - 67.0, углеводов - 2.6.

В 10 г майонеза содержится (в г) :

Белков  $2.8 \times 10/100=0.28;$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?

**Теоретическая энергетическая ценность 10 г майонеза составит:**

Белков  $4.00 \text{ ккал} \times 0.28 = 1.12 \text{ ккал}$   
 Углеводов ?  
 Жиров ?  
 $1,12 \text{ ккал} + ? + ? = ?$

**Теоретическая энергетическая ценность готового салата:**

Складываем общую калорийность яйца, свёклы, колбасы, майонеза



$$? + ? + ? + ? = ?$$

Суммируя коэффициент усвояемости и потери веществ при варке, рассчитаем фактическую энергетическую ценность:

1). вареного яйца (40 г)

Белков          Общую теоретическую кал. яйцах  $(100 - 4 - 8) / 100 = ?$  ккал

Углеводов ?

Жиров ?

**Фактическая энергетическая ценность вареного куриного яйца** с коэффициентом усвояемости и потерями при тепловой обработке составляет (складываем фактическую калорийность белков, жиров, углеводов):

$$? + ? + ? = ?$$

2). Вареной свеклы (60 г)

Белков          Общую теоретическую кал. свёклы  $x (100 - 20 - 5) / 100 = ?$  ккал

углеводов ?

крахмала ?

жиров ?

орг. кислоты ?

**Фактическая энергетическая ценность свёклы**

(сумма фактической калорийности белков, углеводов, крахмала, жиров, органических кислот)

$$? + ? + ? + ? + ? = ?$$

3). Докторской колбасы (40 г):

Белков          Общую теоретическую кал. колбасы  $x (100 - 5 - 8) / 100 = ?$  ккал

углеводов ?

жиры ?

**Фактическая энергетическая ценность докторской колбасы**

(сумма фактической калорийности белков, углеводов, жиров)

$$? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

4). Майонез (10 г)

Белков          Общую теоретическую кал. майонеза  $x (100 - 4) / 100 = ?$  ккал

углеводов ?

жиров ?

**Фактическая энергетическая ценность майонеза**

(сумма фактической калорийности белков, углеводов, жиров)

$$? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

**Определяем фактическая энергетическая ценность 150 г салата:**

(сумма фактической калорийности яиц, свёклы, докторской колбасы, майонеза)

$$? + ? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

**Определяем фактическую энергетическую ценность белков**

(сумма фактической калорийности белков яиц, свёклы, докторской колбасы, майонеза)

$$? + ? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

**Определяем фактическую энергетическую ценность жиров**

(сумма фактической калорийности жиров яиц, свёклы, докторской колбасы, майонеза)

$$? + ? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

**Определяем фактическую энергетическую ценность углеводов**

(сумма фактической калорийности углеводов яиц, свёклы, докторской колбасы, майонеза)

$$? + ? + ? + ? + ? = ? \text{ ккал}$$

**Определяем фактическую энергетическую ценность органических кислот**

(сумма фактической калорийности органических кислот)

? ккал

2. Определение % удовлетворения суточной потребности организма человека в основных пищевых веществах и энергии.

Суточная потребность среднестатистического человека (г) составляет:

Белки	88
Жиры	107
Углеводы	422
Органич. к-ты	2
Энергетич. цен.	3000

Следовательно:

**Белки**

(Общую фактическую калорийность белковяиц, свёклы, колбасы, майонеза)  $\times 100/88 = ?$

**Жиры**

(Общую фактическую калорийность жировяиц, свёклы, колбасы, майонеза)  $\times \dots = ?$

**Углеводы** ?

**Орг. к-ты** ?

**Энерг. цен.** ?

Результаты вычислений занести в таблицу

Вещества	Потребность	Фактическое потребление	% удовлетворения сут. потребности
Белки, г	88		
Жиры, г	107		
Усвояемые углеводы, г	422		
Органические кислоты, г	2		
Энергетическая ценность, ккал			
Теоретическая	3000		

### Рекомендуемая литература

#### Основная

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 247 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### Практическое занятие № 3

к разделу 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду к теме 3.1. Негативные факторы, воздействующие на человека на предприятиях транспорта защита от них

*Практическое занятие проводится  
в интерактивной форме (семинарское занятие)*

#### **Вопросы для обсуждения на семинаре**

1. Краткая экологическая характеристика видов топлива
2. Краткая экологическая характеристика продуктов сгорания топлива
3. Особенности загрязняющего воздействия транспорта на биосферу
4. Природоохранные мероприятия, проводимые при эксплуатации и обслуживании транспортных средств
5. Воздействие вибрации на человека в области резонансных частот
6. Влияние скорости на биополе человека
7. Действие электромагнитных полей, создаваемых силовыми установками, электротехническими средствами, которыми оснащено транспортное средство

#### **Рекомендуемая литература**

##### **Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьян, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.—

Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А.

Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### Практическое занятие № 4

к разделу 3. **Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду к теме 3.2. Воздействие негативных факторов на среду обитания. Экобиозащитная техника**

*Практическое занятие проводится в интерактивной форме (семинарское занятие)*

##### **Вопросы для обсуждения на семинаре**

1. Источники загрязнения биосферы (естественные)
2. Источники загрязнения биосферы (антропогенные)
3. Химические загрязнения среды и здоровье человека
4. Биологические загрязнения и болезни человека
5. Влияние звуков на человека
6. Погода самочувствие человека
7. Питание и здоровье человека
8. Ландшафт, как фактор здоровья
9. Проблемы адаптации человека к окружающей среде
10. Воздействие на человека и среду обитания электромагнитных полей
11. Профессиональные заболевания и меры их профилактики
12. Классификация и основы применения экобиозащитной техники

##### **Рекомендуемая литература**

###### **Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/65282.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС

АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

**Практическое занятие № 5**  
**к разделу 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях**  
**к теме 4.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени природного и защита населения от их последствий**

*Практическое занятие проводится в интерактивной форме (дискуссия)*

**Вопросы для обсуждения**

1. Определение понятия «чрезвычайная ситуация – ЧС», классификация ЧС, источник ЧС
2. Обеспечение ЧС, защищенность в ЧС
3. Опасность в ЧС, риск возникновения ЧС
4. Поражающий фактор и воздействие источника ЧС
5. Пострадавший в ЧС, пораженный в ЧС
6. Зона ЧС, зона бедствия, зона временного отселения
7. Район чрезвычайного положения, очаг поражения
8. Потенциально-опасный объект
9. Режим функционирования РСЧС
10. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения и действия в ЧС. Ликвидация ЧС
11. Радиационно-опасные объекты
12. Химически-опасные объекты
13. Классификация опасных природных процессов
14. Опасные геологические процессы
15. Опасные гидрологические процессы
16. Опасные метеорологические процессы
17. Природные пожары
18. Биолого-социальные ЧС
19. ЧС экологического характера
20. Химическое, биологическое и ядерное оружие
21. Обычные средства поражения
22. Система гражданской обороны
23. Система защиты населения и территорий от ЧС мирного времени
24. Защитные сооружения ГО
25. Средства индивидуальной защиты
26. Средства специальной обработки
27. Выживание населения в военное время
28. Мониторинг и оповещение населения о ЧС
29. Эвакуация населения при ЧС

**Рекомендуемая литература**

**Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>



Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдоткин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство

Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### 4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

*не предусмотрено учебным планом*

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 5.1. Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

##### *Рекомендуемая литература*

##### *Основная*

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. —

Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### ***Вопросы для самопроверки***

1. Предмет, цель, задачи и аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности.
2. Понятие безопасности. Системы безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
3. Человек и среда обитания. Эволюция среды обитания. Естественные системы защиты человека. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека. Толерантность.
4. Критерии безопасности техносферы. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Цели нормирования опасных и вредных факторов. Физиологические основы нормирования.
5. Опасности технических систем. Понятие об опасности и ее видах. Источники формирования опасностей.
6. Понятия риска для здоровья и экологического риска. Классификация источников опасности и уровней риска смерти человека в промышленно развитых странах.
7. Требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам. Эксплуатация и ремонт технических систем повышенной опасности.
8. Методы контроля параметров технических систем с повышенной опасностью.
9. Основы физиологии труда. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.
10. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций. Стимулирование безопасности деятельности.
11. Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Контроль психофизического состояния операторов технических систем. Профессиональный отбор операторов технических систем.
12. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.
13. Производственная среда как источник формирования опасностей. Система «человек-машина-среда». Элементы производственной среды. Условия труда. Классификация условий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда.
14. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Комфортность условий жизнедеятельности: основные понятия, требования и критерии.
15. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование.
16. Освещение. Системы и виды освещения. Требование к системам освещения. Естественное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении к освещению. Контроль освещения.

17. Современная техносфера, её характеристика и причины формирования. Источники негативных факторов бытовой и производственной сферы.

18. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

19. Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека. Средства и методы защиты от вибрации.

20. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

21. Электроопасность как фактор техносферы. Электротравма, электрошок действие электрического тока на организм человека. Защита от опасности поражения электрическим током. Помощь при электротравме.

22. Электромагнитные излучения как фактор техносферы. Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Предупреждение их вредного воздействия. Средства защиты от электромагнитных излучений.

23. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

24. Ионизирующее излучение как фактор техносферы. Влияние ионизирующего излучения на организм человека. Обеспечение безопасности при работе с ионизирующими излучениями.

25. Характеристика воздействия физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм и степень их риска для здоровья человека.

26. Лучевая болезнь, причины развития, клинические признаки. Источники облучения человека. Предупреждение лучевой болезни.

27. Нормы радиационной безопасности. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания. Способы и средства защиты от облучения.

28. Пожароопасность как фактор производственной среды. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Классификация пожаров. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Действия при пожаре. Способы тушения пожаров. Пожароопасные объекты. Предупреждение пожаров, помощь пострадавшим.

29. Защита человека от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

30. Чрезвычайная ситуация, определение, причины возникновения. Критерии чрезвычайных ситуаций и их классификация. Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Ликвидация последствий и защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.

31. Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Техногенные аварии. Причины и стадии техногенных катастроф. Международное сотрудничество при ЧС.

32. Чрезвычайные ситуации мирного времени природного характера. Стихийные явления и бедствия, их, виды и характеристика. Оповещение населения о стихийных бедствиях и опасных природных явлениях. Основные повреждающие факторы при стихийных бедствиях, защита от них и доврачебная помощь.

33. Землетрясение. Причины и природа происхождения землетрясений. Оценка силы землетрясения. Действия населения при землетрясении. Меры безопасности после землетрясения.

34. Вулканические извержения: причины и природа. Признаки вулканического извержения. Действия населения при извержении вулкана.

35. Стихийные бедствия гидрологического характера: наводнения и цунами. Источники и причины возникновения. Действия населения при стихийных бедствиях гидрологического характера.

36. Стихийные ситуации, вызванные геологическими явлениями: оползни, обвалы, селевой поток, снежные лавины. Причины, степень их опасности и способы защиты.

37. Чрезвычайные ситуации метеорологического характера: ураганы, бури и смерч. Действия населения при стихийных бедствиях метеорологического характера.

38. Чрезвычайные ситуации военного времени. Общие сведения о средствах массового поражения. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

39. Понятие о радиационном фоне. Причины радиационных поражений людей. Острая и хроническая формы лучевой болезни.

40. Противорадиационная защита населения и оказание первой помощи при радиационных поражениях. Устройство и назначение аптечки индивидуальной.

41. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Критерии боевой эффективности отравляющих веществ. Понятие о зоне заражения, очаге химического поражения.

42. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

43. Эпидемиологическая безопасность. Эпидемический процесс, его основные факторы и закономерности. Иммуитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.

44. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Обеспечение безопасности технологических процессов. Структурная модель безопасности технологического процесса. Стадии обеспечения безопасности технологического процесса.

45. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

46. Правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях.

47. Контроль психофизического состояния операторов технических систем. Профессиональный отбор операторов технических систем.

48. Первая помощь при отравлениях, тепловом и солнечном ударе.

49. Первая помощь при ожогах.

50. Первая помощь при массовых поражениях.

51. Первая помощь при ранениях и травмах.

52. Терминальные состояния, клиническая и биологическая смерть.

53. Первая помощь при повреждениях головы, позвоночника, груди и живота.

54. Первая помощь при кровотечениях.

***Задания для самостоятельного изучения:***

1. В помещении, площадь которого  $S_n$ , м<sup>2</sup> и высота  $h$ , м находится источник шума с уровнем звукового давления  $L$ , дБ с преимущественной частотой 1000 Гц стены выполнены из строительного материала  $K_{стр}$  с коэффициентом звукопоглощения  $\alpha_{стр}$ , дБ. Перекрытия и полы бетонные с коэффициентом звукопоглощения 0,0166 дБ. Застеклённые оконные проёмы имеют площадь  $S_0$ , м<sup>2</sup>. Коэффициент звукопоглощения стекла 0,027 дБ. Определите уровень звукового давления ( $L$ , дБ) в помещении после его акустической обработки звукопоглощающей конструкцией из  $M$  материала с коэффициентом звукопоглощения  $\alpha_m$ , дБ. Сделайте вывод о целесообразности применения звукопоглощающей конструкции.

2. Вентиляционная сеть производительностью  $L$ , м<sup>3</sup>/ч воздуха отводит от группы оборудования промышленную пыль в количестве  $G$ , кг/ч. Перед выбросом в атмосферу воздух очищается в батарее циклонов. Концентрация пыли на выходе пылеочистителя  $S_{вых}$ , мг/м<sup>3</sup>. Определите эффективность батареи циклонов (КПД).

3. Освещённость естественным светом рабочего места при боковом освещении составляет  $E_{вн}$ , лк. Наружное освещение  $E_{нар} = 5000$  лк на 1 м<sup>2</sup> освещаемой поверхности. Определите коэффициент естественной освещённости (КЕО) и проверьте соответствуют ли условия естественного освещения нормам для  $n$ -го разряда работы. Объясните какое практическое значение имеет нормируемый коэффициент естественной освещённости.

4. Определите уровень шума в октавной полосе  $F$  на территории предприятия, если уровень звукового давления источника шума  $L_p$ , дБ. Кратчайшее расстояние от центра источника шума до расчётной точки  $r$ , м; фактор направленности  $r$  источника шума  $\Phi = 5; 6; 7$ . Затухание звука в атмосфере  $\Delta$ , дБ/м. Сделайте вывод об экологической чистоте акустической среды территории предприятия и дайте рекомендации по применению средств для уменьшения шума оборудования, характеризующегося высоким уровнем звукового давления.

## 5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для СМР

### к разделу 2. Человек и среда обитания

#### Рекомендуемая литература

##### Основная

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мастрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьев, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г.

Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### *Вопросы для самопроверки*



Законодательство по охране труда. Основная нормативно-техническая документация – единая, межотраслевая, отраслевая, предприятия и организации.

Охрана окружающей среды – нормативно-техническая документация. Система стандартов «Охрана природы».

Организация работы по охране труда и экологической безопасности на предприятии.

Государственный надзор, ведомственный и профсоюзный контроль за соблюдением законодательных требований по охране труда и экологической безопасности предприятия.

Ответственность за экологические правонарушения.

Ответственность за невыполнение законодательства по охране труда.

Чрезвычайные ситуации в законах и нормативных актах.

Опасные и вредные факторы – понятия, классификация.

Причины возникновения несчастных случаев на производстве, порядок расследования и учёта.

Расследование и учёт несчастных случаев на производстве – групповых и со смертельным исходом.

Обучение работающих безопасным методам работы на производстве. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение правилам промышленной безопасности.

Средства коллективной защиты от травм на производстве.

Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу.

Эргономические требования к технике, производству.

Физические и нервно-психические перегрузки, умственное перенапряжение, эмоциональные перегрузки.

Методы анализа производственного травматизма. Коэффициенты травматизма, их расчёт.

Мероприятия по предупреждению травматизма на предприятии.

Контроль на предприятии за соблюдением требований охраны труда.

Электрический ток, действие на человека. Напряжение прикосновения, напряжение шага.

Влияние режима работы электросети на исход поражения человека электрическим током.

Мероприятия по предупреждению поражения электрическим током.

Защитное заземление электрооборудования – устройство, принцип защиты, расчёт.

Зануление электрооборудования, защитное отключение – устройство, принцип защиты.

Электромагнитные поля, воздействие на человека, нормирование.

Вредные вещества – классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм, действие на человека.

Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе производственного помещения и атмосферном воздухе. Методы контроля, мероприятия по обеспечению безопасности работающих.

Производственная пыль – классификация, действие на организм человека, примеры по различным отраслям промышленности, принцип нормирования, приборы контроля.

Микроклимат производственного помещения, действие на человека нагревающего и охлаждающего микроклимата, принцип нормирования, приборы контроля.

Мероприятия по обеспечению нормируемых параметров микроклимата в производственных помещениях, методы и средства защиты работающих.

Мероприятия по предупреждению неблагоприятного действия пыли на работающих в условиях производства.

***Задания для самостоятельного изучения:***

**Задание 1.**

Изучите общие понятия, связанные с опасностями, негативными факторами техносферы, и ответьте на контрольные вопросы.

**Задание 2.**

Изучите и составьте план мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуации

**5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для СМР к разделу 3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду****Рекомендуемая литература****Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьев, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

**Дополнительная**

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### ***Вопросы для самопроверки***

1. Что такое жизнедеятельность?
2. В чем заключается суть опасности?
3. Чем обусловлены негативные воздействия в условиях техносферы ?
4. Каковы типы взаимодействия в системе «человек — среда обитания»?
5. При каком взаимодействии человека и среды обитания достигаются оптимальные условия для деятельности и отдыха?
6. Чем отличается опасное взаимодействие от допустимого?
7. Что такое принципы обеспечения безопасности? Чем обусловлено их многообразие?
8. Что относится к СИЗ работающих на производстве?

9. Что относится к СКЗ работающих на производстве?
10. Что понимают под защитой населения от ЧС?
11. В каких случаях возникает необходимость подготовки и осуществления мероприятий по защите населения?
12. Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения?
13. Что означает оповестить население?
14. Какие уровни систем оповещения считаются основными?
15. Что является основным средством условного сигнала об опасности?
16. Какие требования предъявляют к речевой информации?
17. Какие средства позволяют сократить сроки оповещения?
18. Что такое ОКСИОН?
19. Источники загрязнения биосферы
20. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
21. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.
22. Последствия местного загрязнения, антропогенного воздействие на атмосферу.
23. Химические загрязнения среды.
24. Биологические загрязнения.
25. Разгармонизация ландшафта.
26. Влияние погоды на самочувствие человека.
27. Нарушения в питании человека.
28. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
29. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
30. Воздействие вредных химических веществ на человека.
31. Воздействие вибрации на организм человека.
32. Воздействие на человека шума.
33. Воздействие на организм человека ультра-инфразвука.
34. Воздействие на человека ультрафиолетового, инфракрасного и лазерного излучения.
35. Электромагнитное излучение и его влияние на человека.
36. Электромагнитные поля и их воздействие на человека.
37. Воздействие электрического тока на организм человека.
38. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека.
39. Меры по защите человека от вредных веществ.

***Задания для самостоятельного изучения:***

1. С целью осуществления естественной вентиляции в цехах здание предприятия располагают на генеральном плане с учётом максимального ветрового давления с наветренной и разрежения с подветренной сторон здания. Определите ветровое давление ( $P_v$ , Па) и разрежение, если аэродинамический коэффициент на наветренной стороне здания  $R_n$ ; на подветренной –  $R_p$ ; скорость движения ветра  $v$ , м/с; ускорение свободного падения  $g = 9,81$  м/с<sup>2</sup>; удельная масса стандартного воздуха  $\gamma = 1,19$  кг/м<sup>3</sup>.

2. Скорость вращения ротора воздуходувной машины  $n$ , об/мин; измеренный размах вибрации основания машины  $K$ , мм. Определите фактические значения виброскорости ( $v$ , м/с) и уровня виброскорости ( $L$ , дБ). Пороговое значение виброскорости  $v_0 = 5 \cdot 10^{-5}$  мм/с. Сравните полученные данные с допустимыми  $v_{доп}$ , мм/с и  $L_{доп}$ , дБ. По полученным результатам сделайте вывод о необходимости применения виброизоляции.

3. Определите величину тока, которой пройдёт через тело человека при однофазном его подключении в трёхфазную электрическую сеть с изолированной нейтралью

напряжением  $U_{л} = 380$  В. Сопротивление тела человека воздействию электрического тока  $R_h$ , Ом; сопротивление изоляции  $R_{из}$ , Ом. Начертите схему и сделайте вывод об исходе электротравматизма и от какого фактора он зависит.

4. Рассчитайте кратность воздухообмена  $n$  в производственном помещении объёмом,  $V_n$  м<sup>3</sup>. Предельно допустимая концентрация вещества КП.Д.К, мг/м<sup>3</sup>; содержание вредных веществ в подаваемом воздухе  $K_0$ , мг/м<sup>3</sup>; потери герметичности оборудования в течение часа  $\eta$ , %; коэффициент запаса соответствует значению  $K_3$ ; рабочее давление в аппарате  $P \cdot 10^5$ , Н/м<sup>2</sup>; давление в помещении принять  $P_0 = 1 \cdot 10^5$ , Н/м<sup>2</sup>; внутренний суммарный объём всей аппаратуры и коммуникаций в цехе  $V_{ап}$ , м<sup>3</sup>; плотность паров или газов, выделяющихся из аппаратуры  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>.

5. Эффективность естественной вентиляции помещения находится в прямой зависимости от правильного расчёта и расположения дефлектора. Рассчитайте производительность и диаметр патрубка дефлектора ( $L$ , м<sup>3</sup>/ч;  $D$ , м) для осуществления естественного воздухообмена в цехе, технология производства в котором связана с образованием большого количества избыточной теплоты ( $\theta$ , Вт/ч), температура выходящего из помещения воздуха  $t_2$ , °С, поступающего –  $t_1$ , °С; скорость ветра  $v_w$ , м/с. Весовая теплоёмкость воздуха при постоянном давлении  $c \approx 1$ , кДж/кг·°С; удельная масса стандартного воздуха  $\gamma = 1,19$  кг/м<sup>3</sup>; КПД дефлектора принять  $\eta = 0,40$ .

6. Одной из причин поражения током является напряжение шага. Начертите схему распределения потенциалов по земной поверхности и определите исход воздействия их на человека ( $R_h = 1000$  Ом), попавшего в зону замыкания провода на землю. Ширина шага человека  $a$ , м; расстояние его до точки замыкания  $x$ , м; удельное сопротивление грунта  $\rho$ , Ом·м. Ток замыкания на землю  $I_3 = 10$  А.

#### **5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для СМР**

##### **к разделу 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

##### **Рекомендуемая литература**

##### **Основная**

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>

Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90979.html>

Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90735.html>

Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html>

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.—

Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошецов, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>

#### *Дополнительная*

Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>

Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83346.html>

Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90226.html>

Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>

Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95788.html>

Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88206.html>

Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99791.html>

Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87703.html>

Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А.

Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### **Вопросы для самопроверки**

1. Промышленная вентиляция, общеобменная и местная. Устройство и область применения. Принцип расчёта. Кондиционирование воздуха.
2. Производственный шум – характеристики, классификация, профессиональное заболевание от действия интенсивного шума, принцип нормирования. Приборы контроля.
3. Методы и средства защиты от неблагоприятного действия шума. 35. Аэродинамический шум – источники на производстве, методы и средства снижения.
4. Инфразвук, ультразвук – физические характеристики, действие на человека, принцип нормирования, контроль.
5. Вибрация. Классификация, опасность на производстве и профессиональные заболевания от действия интенсивной вибрации, принцип нормирования.
38. Методы и средства снижения неблагоприятного действия вибрации.
6. Электромагнитные излучения на производстве и в быту – источники возникновения, действие на организм человека, методы борьбы.
7. Условия возникновения статического электричества, его опасность на производстве и в быту, способы устранения.
8. Средства коллективной защиты на производстве, классификация. Условия использования.
9. Средства индивидуальной защиты на производстве, классификация, условия использования.
10. Естественное освещение производственных помещений, принцип нормирования, приборы контроля, сущность расчёта.
11. Искусственное освещение производственных помещений, системы освещения, источники света, их характеристика, приборы контроля.
12. Принцип нормирования искусственного освещения, методы расчёта.
13. Аттестация рабочих мест по условиям труда – цели, порядок проведения, использование результатов.
14. Монотонность труда, его оценка, нормирование, воздействие на здоровье, мероприятия профилактики неблагоприятного воздействия.
15. Биологические вредные факторы на предприятиях, воздействие на здоровье работающих, методы защиты.
16. Психофизиологические опасные и вредные факторы, действие на здоровье работающих, методы защиты.
17. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.
18. Санитарный паспорт предприятия – содержание, методика составления, назначение.
19. Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда.
20. Методы очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу от газообразных примесей.
21. Методы очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу от пыли. Расчёт эффективности очистки. Нормирование содержания пыли в атмосферном воздухе.
22. Методы очистки сточных вод.
23. Хранение, нейтрализация, уничтожение промышленных отходов.

24. Меры защиты жилого массива от промышленного шума.
25. Влияние загрязнения окружающей среды на экологическую чистоту сырья для пищевой зерноперерабатывающей промышленности.
26. Экологический паспорт предприятия.
27. Рациональное использование водных ресурсов на предприятии.
28. Причины пожаров и взрывов на промышленных предприятиях. Пожаро- и взрывоопасные свойства веществ, материалов, технологических процессов.
29. Классификация производств по взрыво- и пожароопасности. Категории помещений и зоны по взрыво- и пожароопасности.
30. Меры по обеспечению пожарной безопасности на предприятии. Пожарная сигнализация.
31. Мероприятия по взрывозащите предприятия.
32. Мероприятия по молниезащите предприятия.
33. Меры безопасности при проведении огневых работ (сварка) во взрывоопасных помещениях.
34. Чрезвычайные ситуации – основные термины и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций.
35. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения, их прогнозирование и предупреждение.
36. Ионизирующее излучение. Внешнее и внутреннее облучение. Поглощённая, экспозиционная, эквивалентная дозы.  
Действие на организм человека.
37. Дозиметрический контроль, принцип нормирования радиационной безопасности. Лучевая болезнь.
38. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания. Методы и средства защиты от ионизирующих излучений.
39. Методы и средства защиты производственного персонала, населения и территории от воздействия химических

***Задания для самостоятельной работы:***

1. Оцените травмоопасность технологического оборудования по показателю технической безопасности (Кт.б, %), если число операций технологического цикла пт.ц. Число потенциально опасных операций по.п. Сделайте вывод, при каком значении Кт.б машина будет более безопасна в процессе её эксплуатации.
2. Определите коэффициент передачи (КП), характеризующий эффективность виброизоляции, если частота собственных колебаний оборудования на амортизаторах  $f_0$ , Гц; частота возмущающей силы  $f$ , Гц. Сделайте вывод, при каких условиях возможна авария из-за усиления вибрации оборудования.
3. На основе расчётов проведите анализ возможного возникновения пожара в электросети, если сечение провода рассчитано на силу тока  $I = 30$  А; общая потребляемая мощность  $\sum P$ , кВт;  $\cos\varphi = 0,75$ ; линейное напряжение  $U_{л} = 380$  В.
4. Определите суммарный уровень шума от агрегатов с уровнями звукового давления  $L_1; L_2, \dots, L_n$ , дБ. Преимущественная частота в спектре шума  $f$ , Гц. Сравните с допустимым уровнем звука на данной частоте  $L_{доп}$ , дБ и объясните практическую необходимость данного расчёта при проектировании промышленного предприятия.
5. В производственном помещении установили громкоговоритель с выходной мощностью  $I$ , Вт/м<sup>2</sup>. Определите уровень силы звука этого громкоговорителя и сравните с ПС-75. Сделайте вывод о возможности установки громкоговорителя в данном помещении. Пороговое значение  $I_0 = 10-12$  Вт/м<sup>2</sup>.



6. Определите собственную звукоизоляцию стены для снижения низкочастотного, среднечастотного и высокочастотного шумов. Строительный материал стены  $K$ , масса  $1 \text{ м}^3$  стены  $m$ , кг. Сделайте вывод, на какой частоте более эффективно использовать данную строительную конструкцию.

7. Рассчитайте кратность воздухообмена ( $n$ , ч<sup>-1</sup>) в производственном помещении объёмом  $V_n$ , м<sup>3</sup> для удаления избыточной влажности, если площадь поверхности испаряющейся воды  $F$ , м<sup>2</sup>; скорость движения воздуха над источником испарения  $v$ , м/с; фактор гравитационной подвижности окружающей среды  $\lambda = 0,028$ ; давление водяных паров в окружающем воздухе  $P_1$ , гПа; давление водяных паров насыщающих воздух помещения  $P_2$ , гПа. Количество водяных паров в воздухе, удаляемом из помещения  $d_{уд}$ , г/м<sup>3</sup>; количество водяных паров в воздухе, поступающем в помещение  $d_{п}$ , г/м<sup>3</sup>.

8. Помещение длиной  $A$ , м и шириной  $B$ , м предполагается осветить светильниками, в которых установлено по три люминесцентных лампы типа Т. Разряд зрительной работы  $K$ ; расстояние от центра светильника до рабочей поверхности  $h$ , м; коэффициенты отражения потолка –  $\rho_{п}$ , стен  $\rho_{ст}$ , рабочей поверхности  $\rho_{р.п}$ , %; коэффициент неравномерности освещения  $Z = 1,1$ ; коэффициент запаса  $K_z$ . Рассчитайте методом коэффициента использования светового потока необходимое количество светильников.

9. Для обеспечения нормируемого значения коэффициента естественной освещённости ( $E_n$ ) на рабочих местах производственного помещения  $S_n$ , м<sup>2</sup> рассчитайте необходимую площадь оконных проёмов  $S_0$ , м<sup>2</sup>. Коэффициент запаса  $K_z = 1,5$ ; световая характеристика окна  $\eta_0 = 8$ ; коэффициент светопропускания  $\tau_0 = 0,35$ ; коэффициент учитывающий повышение естественной освещённости  $\rho_1 = 0,90$ ; коэффициент затенения  $K_{zt} = 1$ . В чём заключается сущность нормирования естественной освещённости и её определения в условиях производства?

10. Определите количество избыточной теплоты, выделяющейся в производственное помещение, если в нём установлено оборудование с теплоотдающей поверхностью  $F$ , м<sup>2</sup>. Коэффициент теплоотдачи поверхности оборудования  $\alpha$ , Вт/м<sup>2</sup>·°С. Температура нагретой поверхности  $t_{пов}$ , °С; нормативная температура воздуха в помещении  $t_{норм}$ , °С; масса нагретой продукции  $m$ , кг; удельная теплоёмкость нагретой массы  $C_m$ , Вт/кг·°С; температура массы по фактическому замеру  $t_m$ , °С; коэффициент, учитывающий неравномерность остывания массы  $\beta = 1,4$ . Общая установленная мощность электродвигателей  $P$ , кВт; расходуемая теплота  $\sum Q_p = 900 \text{ Вт}$ . Какие инженерные мероприятия могут обеспечить нормируемые условия микроклимата рабочей зоны?

### 5.5. Основные термины и понятия по всему курсу

**Абсолютная влажность.** Масса водяных паров, содержащихся в  $1 \text{ м}^3$  влажного воздуха при данной температуре.

**Аварийное освещение.** Освещение для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.

**Авария.** Разрушение сооружений, оборудования, технических устройств, неконтролируемые взрыв и/или выброс опасных веществ, создающие угрозу жизни и здоровью людей.

**Адаптация.** Приспособление глаза к изменению условий освещения.

**Аккомодация.** Приспособление глаза к ясному видению предметов, находящихся от него на различном расстоянии.

**Акустическое сопротивление.** То же, что акустический импеданс.

**Аллерген.** Вещество, вызывающее аллергию, т.е. состояние повышенной реактивности организма, приводящее к повышению или понижению его чувствительности.

**Антипирен.** Вещества или смеси, добавляемые в материал (вещество) органического происхождения для снижения его горючести.

**Антропогенная чрезвычайная ситуация.** ЧС, являющаяся следствием ошибочных действий людей.

**Атмосфероустойчивое огнезащитное вещество.** Вещество, обеспечивающее в заданных пределах длительную огнезащиту изделий, постоянно находящихся под воздействием атмосферных факторов.

**Аттестация рабочих мест по условиям труда.** Система анализа и оценки состояния условий труда на рабочих местах для проведения оздоровительных мероприятий, ознакомления работающих с условиями труда, сертификации работ по охране труда на производственных объектах, для подтверждения или отмены права предоставления компенсаций работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда.

**Аэрация.** Организованная естественная вентиляция.

**Безопасность.** Состояние, при котором риск для здоровья и безопасности персонала находится на приемлемом уровне.

**Безопасные условия труда.** Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы.

**Биологическое действие тока.** Выражается в опасном возбуждении клеток и тканей организма.

**Боковое естественное освещение.** Естественное освещение помещения через световые проемы в наружных стенах.

**Болевой порог.** Уровень звука в  $2 \times 10^2$  Па.

**Бортовые отсосы.** Предусматривают в случаях, когда к соответствующим устройствам необходим свободный доступ или осуществляется подача деталей при помощи грузоподъемных средств.

**Быстрота различения.** Величина, обратная минимальному времени, в течение которого объект должен находиться в поле зрения для того, чтобы наблюдатель его заметил.

**Верхнее естественное.** Естественное освещение помещения освещение через фонари, световые проемы в стенах, в местах перепада высот здания.

**Взрыв.** Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов.

**Вибрация.** Движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений, по крайней мере, одной координаты.

**Виброгашение.** Ослабление колебаний узлов, механизмов, агрегатов путем присоединения дополнительных импедансов.

**Виброизоляция.** Ослабление передачи вибрации от источника.

**Вибропоглощение.** Увеличение механического импеданса колеблющихся конструктивных элементов путем увеличения активных потерь при колебаниях.

**Влажные помещения.** Помещения, в которых пары или конденсирующаяся влага выделяются не постоянно и в небольших количествах, а относительная влажность воздуха составляет 60-75%.

**Возгорание.** Возникновение горения под действием источника зажигания.

**Воздушное отопление.** По способу подачи теплого воздуха подразделяется на **центральное** - с подачей нагретого воздуха от единого нагревательного источника и **местное** - с подачей теплого воздуха местными отопительными агрегатами.

**Воздушно-тепловые завесы.** Служат для предупреждения проникновения холодного воздуха внутрь помещений при открывании внешних дверей или ворот.

**Воздушные души.** Используются в тех случаях, когда при помощи общеобменной вентиляции невозможно достигнуть нормальных параметров воздушной среды или снизить концентрацию вредных веществ до санитарных норм.

**Воздушный шум.** Шум, распространяющийся в воздушной среде от источника возникновения до места наблюдения.

**Воспламенение.** Возгорание, сопровождающееся появлением пламени.

**Вредный производственный фактор.** Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства.

**Всасывающие панели.** Используются в качестве местных отсосов при работах, сопровождающихся выделением вредных газов и пыли.

**Вспышка.** Быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов.

**Вывих.** Стойкое смещение концов костей, входящих в тот или иной сустав.

**Выравнивание потенциалов.** Метод снижения напряжений прикосновения и шага между точками электрической цепи, к которым возможно одновременное прикосновение или на которых может одновременно стоять человек.

**Вытяжные зонты.** Применяются для локализации вредных выделений, имеющих тенденцию подниматься вверх.

**Вытяжные шкафы.** Разновидность местной вентиляции. Обеспечивают наибольшую локализацию вредных выделений при минимальном расходе воздуха.

**Газоразрядные лампы.** Приборы, в которых излучение оптического диапазона спектра возникает в люминофоре, под действием ультрафиолетового излучения электрического разряда в атмосфере инертного газа и парах ртути.

**Гигиена труда.** Изучает влияние различных факторов производственной среды и организации труда на здоровье человека.

**Гипермобилизация.** Фаза поведения человека в аварийных ситуациях, сопровождающаяся снижением точности движений, что может вызвать неверные реакции или привести к ошибкам.

**ГЛ.** Газоразрядные лампы.

**ГЛВД.** Газоразрядные лампы высокого давления.

**ГЛН.** Галогенные лампы накаливания.

**Глубинное зрение.** Связано с восприятием пространства.

**Глубокая огнезащита.** Огнезащита путем специальной обработки массы изделия, материала, конструкции.

**Глухозаземленная нейтраль.** Нейтраль трансформатора или генератора, присоединенная к заземляющему устройству непосредственно или через малое сопротивление.

**Горение.** Химическая реакция окисления, сопровождающаяся выделением большого количества тепла и обычно свечением.

**Группа горючести.** Характеристика горючести материала.

**Двухполюсное прикосновение.** Одновременное прикосновение к двум полюсам электроустановки, находящейся под напряжением.

**Двухфазное включение.** Одновременное прикосновение к двум фазам электроустановки.

**Дежурное освещение.** Освещение в нерабочее время.

**Действие тока на человека.** Реакция человека на электрический ток при прохождении его через тело.

**Детонация.** Распространение взрыва, обусловленное прохождением ударной волны по веществу.

**Дефлектор.** Насадка на вытяжном канале или шахте для увеличения естественной (гравитационной) тяги.

**Децибел.** Логарифмическая единица для количественной оценки уровня физической характеристики.

**Диффузно отраженное лазерное излучение.** Лазерное излучение, отраженное от поверхности, соизмеримой с длиной волны по всевозможным направлениям в пределах полусферы.

**Допустимый уровень вибрации в жилых и общественных зданиях.** Это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию.

**Дренчер.** Дренчерные установки предназначаются для тушения пожара и создания водяных завес, предотвращающих его распространение на отдельные части здания. Дренчеры в отличие от спринклеров не имеют замка и клапана.

**ДРИ.** Металлогалогенные лампы высокого давления с излучающими добавками.

**ДРЛ.** Ртутные лампы высокого давления.

**Естественное освещение.** Освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях.

**Естественные заземлители.** Электропроводящие части строительных и производственных конструкций и коммуникаций.

**Жаркие помещения.** Помещения, температура в которых превышает постоянно или периодически (более суток)  $+30^{\circ}\text{C}$ .

**Загорание.** Неконтролируемое горение вне специального очага, без нанесения ущерба.

**Заземляющее устройство.** Совокупность конструктивно объединенных заземляющих проводников и заземлителя.

**Зануление.** Преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей.

**Защитное заземление.** Преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

**Защитное ограждение.** Мероприятие для защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям. Принцип его действия основан на ограждении токоведущих частей приспособлениями, обеспечивающими частичную защиту от прикосновения.

**Защитное отключение.** Быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током.

**Защитный угол светильника.** Угол, образуемый горизонталью, проходящей через тело накала лампы, и пограничной линией, соединяющей тело накала с противоположным краем осветительной арматуры.

**Звук.** Механические колебания, распространяющиеся в виде волн в газообразной, жидкой или твердой среде.

**Звуковое давление.** Физическая характеристика звука, единица измерения - паскаль (Па).

**Звуковое поле.** Пространство, в котором распространяются звуковые волны.

**Звукоизоляция.** Ослабление шума преградой.

**Звукопоглощение.** Один из методов снижения шума.

**Зона дыхания.** Пространство в радиусе 50 см от лица работающего.

**Избирательность.** Способность слуха фиксировать даже незначительные изменения частоты входного сигнала.

**Изолированная нейтраль.** Нейтраль трансформатора или генератора, не присоединенная к заземляющему устройству или присоединенная через аппараты, компенсирующие емкостной ток в сети.

**Изюбоксы.** Пространственные графики распределения силы света светильника.

**Изоляция рабочего места.** Способ защиты, основанный на изоляции рабочего места (пола, площадки, настила и т.п.) и токопроводящих частей в области рабочего места, потенциал которых отличается от потенциала токоведущих частей и прикосновение к которым является предусмотренным или возможным.

**Изоляция токоведущих частей (защитное изолирование).** Способ защиты от прикосновения к токоведущим частям. Принцип его действия основан на покрытии токоведущих частей изоляционным материалом.

**Импеданс акустической среды.** Произведение плотности среды на скорость распространения в ней звука.

**Индекс цветопередачи.** Мера соответствия зрительных восприятий цветного объекта, освещенного исследуемым и стандартными источниками света при определенных условиях наблюдения.

**Индукционные нейтрализаторы.** Нейтрализаторы, использующие заряженный электрод.

**Инженерная психология.** Исследует вопросы взаимодействия человека и современной техники в рамках единой системы.

**Интенсивность звука.** Средний поток звуковой энергии, переносимый звуковой волной в единицу времени через единичную площадку, расположенную перпендикулярно направлению распространения волны.

**Инфильтрация.** Просачивание воздуха через неплотные наружные ограждения.

**Инфразвук.** Колебания упругой среды с частотой менее 20 Гц.

**ИС.** Источники света.

**Источник зажигания.** Средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

**Кандела.** Единица силы света.

**Канцерогены.** Химические соединения или физические агенты, способствующие возникновению злокачественных новообразований (опухолей) у животных, растений и человека.

**Катастрофа.** Событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей; непредвиденная и неожиданная ситуация, с которой пострадавшее население не может справиться самостоятельно.

**Комфортность среды.** Субъективное чувство и объективное состояние полного здоровья при данных условиях окружающей человека среды, включая ее производственные, природные и социально-экономические показатели.

**КЛЛ.** Компактные люминесцентные лампы.

**Комбинированное естественное освещение.** Сочетание верхнего и бокового естественного освещения.

**Комбинированное освещение.** Освещение, при котором к общему освещению прибавляется местное.

**Комфортные метеорологические условия.** Метеорологические условия, при которых отсутствуют неприятные ощущения и напряженность системы терморегуляции.

**Конвергенция.** Способность глаз при рассматривании близких предметов принимать положение, при котором зрительные оси обоих глаз пересекаются на фокусируемом предмете.

**Кондиционирование.** Автоматическая поддержка заданных параметров воздуха в помещениях независимо от изменения наружных метеорологических условий и количества вредных выделений в самом помещении.

**Контраст объекта различения с фоном.** Определяется отношением абсолютной величины разности между яркостью объекта и фона к яркости фона.

**Концентрационные пределы воспламенения.** Минимальная и максимальная концентрации области воспламенения.

**Корректированный уровень вибрации.** Одночисловая характеристика вибрации, определяемая как результат энергетического суммирования среднеквадратичных значений или уровней вибрации в октавных полосах частот с учетом октавных весовых коэффициентов.

**Коэффициент естественной освещенности (КЕО).** Отношение естественной освещенности, создаваемой в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения светом неба к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода; выражается в процентах.

**Коэффициент отражения света.** Характеризует способность поверхности отражать падающий на нее световой поток.

**Коэффициент относительной видимости.** Служит для оценки чувствительности глаза к различным цветам.

**Коэффициент отражения звука.** Отношение интенсивности отраженной от преграды волны к интенсивности падающей на преграду волны.

**Коэффициент потерь.** Отношение поглощенной энергии в колебательной системе к полной энергии, используется для оценки вибропоглощающей способности конструкции.

**Коэффициент пульсации освещенности.** Критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока газоразрядных ламп при питании их переменным током промышленной частоты; оценивается в процентах.

**Коэффициент светового климата.** Коэффициент, учитывающий особенности светового климата.

**Кривая силы света светильника.** Характеризует светораспределение светильника.

**Кумулятивная способность.** Способность вредных и ядовитых веществ накапливаться в организме.

**Латентный период.** Время, проходящее от начала воздействия раздражителя до появления ответной реакции.

**ЛБ.** Люминесцентные лампы белого света.

**ЛБР.** Люминесцентные лампы с внутренним отражающим слоем.

**ЛБЦТ.** Люминесцентные лампы белого света с улучшенной цветопередачей трехполосные.

**ЛД.** Люминесцентные лампы дневного света.

**ЛДЦ.** Люминесцентные лампы дневного света с улучшенной цветопередачей.

**ЛЕ.** Люминесцентные лампы естественного света.

**ЛЕЦ.** Люминесцентные лампы естественного света с улучшенной цветопередачей.

**Ликвидация пожара.** Действия, направленные на окончательное прекращение горения, а также на исключение возможности его повторного возникновения.

**ЛЛ.** Люминесцентные лампы.

**ЛН.** Лампы накаливания.

**Локализация пожара.** Действия, направленные на предотвращение возможности дальнейшего распространения горения и создание условий для его успешной ликвидации имеющимися силами и средствами.

**ЛТБ.** Люминесцентные лампы теплого белого света.

**ЛХБ.** Люминесцентные лампы холодного белого света.

**ЛХЕ.** Люминесцентные лампы холодно-естественного света.

**Люкс.** Единица измерения освещенности.

**Люмен.** Единица светового потока.

**Малое напряжение.** Номинальное напряжение не более 42 В.

**Массовая паника.** Один из видов поведения толпы. Психологически характеризуется состоянием массового страха перед реальной или воображаемой опасностью, нарастающих в процессе взаимного заражения.

**МГЛ.** Металлогалогенные лампы.

**Местная (локальная) вибрация.** Вибрация, передающаяся через руки.

**Местное освещение.** Дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток на рабочих местах.

**Метод светового потока.** Метод расчета общего равномерного освещения горизонтальных поверхностей с учетом, как прямого светового потока, так и отраженного от стен и потолка.

**Метод удельной мощности.** Метод расчета освещения.

**Механическое действие тока.** Повреждения различных тканей организма в результате электродинамического эффекта.

**Микробиологическое самовозгорание.** Происходит в результате самонагревания, возникающего под воздействием жизнедеятельности микроорганизмов в массе вещества.

**Микроклимат производственных помещений.** Метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха и теплового излучения.

**Молниезащита.** Комплекс защитных устройств, предназначенных для обеспечения безопасности людей, сохранности зданий и сооружений, оборудования и материалов от возможных взрывов, загораний и разрушений, возникающих при воздействии молнии.

**Напряжение шага.** Напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек.

**Неотпускающий ток.** Электрический ток, вызывающий при прохождении через человека непреодолимые судорожные сокращения мышц руки, в которой зажат проводник.

**Неравномерность естественного освещения.** Отношение среднего значения к наименьшему значению КЕО в пределах характерного разреза помещения.

**Несчастный случай.** Нежелательное событие, приводящее к смертельному исходу, травме или заболеванию работника.

**Норма выброса.** Суммарное количество газообразных и (или) жидких отходов, разрешаемое предприятию для сброса в окружающую среду. Норма выброса определяется из расчета, что кумуляция вредных выбросов от всех предприятий данного региона не создает в нем концентрации загрязнителей, превышающих предельно допустимые концентрации.

**Норма загрязнения.** Предельная концентрация вещества, поступающего или содержащегося в среде, допускаемая нормативами.

**Нормируемый риск.** Риск, нормируемый нормативными документами.

**Общая вибрация.** Вибрация, передающаяся на тело сидящего или стоящего человека через опорные поверхности тела.

**Общее освещение.** Освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно (общее равномерное освещение) или применительно к расположению оборудования (общее локализованное освещение).

**Объект различения.** Рассматриваемый предмет, отдельная его часть, штрих, нить, дефект и т.д., которые требуется различать в процессе работы.

**Огнезащита.** Снижение пожарной опасности материалов и конструкций путем специальной обработки.

**Огнезащитная пропитка.** Создается водными растворами антипиренов.

**Огнезащитное покрытие.** Окраска горючей поверхности специальными красками.

**Огнетушащее вещество.** Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

**Огнетушитель.** Устройство для ликвидации небольших очагов пожара.

**Однополюсное прикосновение.** Прикосновение к полюсу электроустановки, находящейся под напряжением.

**Однофазное включение.** Прикосновение к одной фазе электроустановки, находящейся под напряжением.

**Однофазное прикосновение.** Прикосновение к одной фазе электроустановки, находящейся под напряжением.

**Октава.** Полоса частот, в которой отношение верхней  $f_2$  и нижней  $f_1$  граничных частот равно 2, т.е.  $f_2/f_1 = 2$ . Для третьоктавной полосы  $f_2/f_1 = \sqrt[3]{2}$ . В качестве частоты, характеризующей полосу в целом, берется среднегеометрическая частота.

**Опасная зона.** Пространство, в котором возможно воздействие на работающего опасного и (или) вредного производственного фактора.

**Опасный производственный фактор.** Фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

**Опасный фактор пожара.** Фактор пожара, воздействие которого приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также к материальному ущербу.

**Оптимальные микроклиматические условия.** Сочетания количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Они обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

**Освещение безопасности.** Освещение для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.

**Освещенность.** Отношение светового потока к площади освещаемой поверхности (лк).

**Особо сырые помещения.** Помещения, относительная влажность в которых близка к 100%.

**Острота зрения.** Минимальный угол зрения, под которым две точки видны как раздельные.

**Относительная влажность воздуха.** Отношение абсолютной влажности к максимально возможной при данной температуре, выраженное в процентах.

**Отпускающий ток.** Электрический ток, не вызывающий при прохождении через тело человека непреодолимых судорожных сокращений мышц руки, в которой зажат проводник.

**Отраженная блескость.** Характеристика отражения светового потока от рабочей поверхности в направлении глаз работающего, определяющая снижение видимости вследствие чрезмерного увеличения яркости рабочей поверхности и вуалирующего действия, снижающего контраст между объектом и фоном.

**ОУ.** Осветительная установка.

**Охрана труда.** Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

**Очаг пожара.** Место первоначального возникновения пожара.



**Оценка риска.** Процесс, используемый для определения величины риска анализируемой опасности для здоровья человека, имущества и окружающей среды.

**Ощутимый ток.** Электрический ток, вызывающий при прохождении через организм ощутимые раздражения.

**Перелом.** Нарушение целостности кости в результате удара, сгибания или сдавления.

**Поверхностная огнезащита.** Огнезащита путем специальной обработки поверхности изделия, материала, конструкции.

**Пожар.** Неконтролируемое горение, происходящее вне специального очага и наносящее материальный ущерб.

**Пожарная безопасность.** Состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

**Пожарная опасность.** Возможность возникновения и/или развития пожара, заключенная в каком-либо веществе, состоянии или процессе.

**Пожарное водоснабжение.** Комплекс инженерно-технических сооружений, предназначенных для забора и транспортирования воды, хранения ее запасов и использования их для пожаротушения.

**Показатель дискомфорта.** Критерий оценки дискомфорта помещений общественных зданий; оценивается в относительных единицах.

**Показатель ослепленности.** Критерий оценки слепящего действия осветительной установки; оценивается в относительных единицах.

**Показатель пожарной опасности.** Величина, количественно характеризующая какое-либо свойство пожарной опасности.

**Порог слышимости.** Уровень звукового давления в  $2 \times 10^{-5}$  Па.

**Постоянное рабочее место.** Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 ч непрерывно). Если при этом работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся зона.

**Пускорегулирующий аппарат (ПРА).** Пускорегулирующий аппарат.

**Предел огнестойкости.** Время в часах, в течение которого строительная конструкция при пожаре не теряет своей несущей способности, т.е. не обрушивается, не дает сквозных трещин, а также не происходит разрушения узлов крепления конструкции.

**Предельно допустимый выброс (ПДВ).** Объем (количество) загрязняемого вещества за единицу времени, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям в окружающей природной среде или опасно для здоровья человека (ведет к повышению предельно допустимых концентраций в окружающей источник загрязнения среде).

**Предельно допустимая концентрация (ПДК).** Концентрация, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или при другой продолжительности, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не могут вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

**Предельно допустимые уровни физического воздействия на окружающую среду.** Уровни шума, вибраций, ионизирующих излучений, электромагнитных полей и т.п., которые не должны оказывать на человека прямого или косвенного вредного влияния при неограниченно долгом воздействии.

**Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации.** Уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья,

обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

**Предельно допустимый уровень отпускаящего тока.** Наибольшее допустимое значение отпускаящего тока.

**Приемлемый (допустимый) риск.** Риск, не выходящий за допустимый уровень безопасности.

**Производственная деятельность.** Совокупность действий людей с применением орудий труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

**Производственная катастрофа.** Крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.

**Производственная санитария.** Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов.

**Производственная среда.** Совокупность физических, химических, биологических, социально-психологических и эстетических факторов внешней среды, воздействующих на оператора.

**Производственная травма.** Несчастный случай, в результате которого при мгновенном воздействии опасного производственного фактора последовало повреждение или нарушение нормальной деятельности человеческого организма.

**Производственные помещения.** Замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей.

**Противогазы фильтрующие.** Средство индивидуальной защиты органов дыхания.

**Противодымная защита.** Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей дыма, повышенной температуры и токсических продуктов горения.

**Профессиональное заболевание.** Заболевание, вызванное продолжительным воздействием на работающего вредных производственных факторов и профессиональных особенностей трудового процесса.

**Профессиональное отравление.** Нарушение здоровья в результате действия вредных веществ при их проникновении в организм человека в производственных условиях.

**Психология безопасности.** Наука, изучающая психологические причины несчастных случаев.

**Психофизиологические нагрузки.** Физические (статические и динамические) и нервно-психические нагрузки.

**Пылеуловители.** Системы очистки воздуха от пыли.

**Пыльные помещения.** Помещения, в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль в таком количестве, что она может оседать на проводах, проникать внутрь машин, аппаратов и т.д.

**Рабочая зона.** Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих.

**Рабочая поверхность.** Поверхность, на которой производится работа и нормируется или измеряется освещенность.

**Рабочее место.** Участок помещения, на котором в течение рабочей смены или ее части ведется трудовая деятельность. Рабочим местом может являться несколько участков

производственного помещения. Если эти участки расположены по всему помещению, то рабочим местом считается вся площадь помещения.

**Рабочее освещение.** Освещение, обеспечивающее нормальные осветительные условия (освещенность, качество освещения) в помещениях и в местах производства работ вне зданий.

**Радиоизотопные нейтрализаторы.** Излучатели радиоактивных частиц.

**Раздражающее действие тока.** Может быть прямым, когда ток проходит непосредственно по тканям, и рефлекторным, т.е. через центральную нервную систему.

**Рассеянное лазерное излучение.** Лазерное излучение, рассеянное от вещества, находящегося в составе среды, сквозь которую проходит излучение.

**Резонанс.** Совпадение частоты вынуждающей силы с частотой собственных колебаний системы.

**Рекуперационная установка.** Очищает воздух от паров органических растворителей.

**Респиратор.** Средство индивидуальной защиты органов дыхания.

**Рециркуляция.** Частичный возврат удаляемого воздуха в помещение через приточную систему вентиляции.

**Риск для здоровья и безопасности персонала.** Вероятность и последствия реализации опасного для здоровья и безопасности персонала события.

**Самовозгорание.** Резкое увеличение скорости экзотермических реакций.

**Самовоспламенение.** Самовозгорание, сопровождающееся появлением пламени.

**Светильник.** Световой прибор, состоящий из источника света (лампы) и осветительной арматуры.

**Световой климат.** Совокупность условий естественного освещения в той или иной местности (освещенность и количество освещения на горизонтальной и различно ориентированных по сторонам горизонта вертикальных поверхностях, создаваемых рассеянным светом неба и прямым светом солнца, продолжительность солнечного сияния и альbedo подстилающей поверхности) за период более десяти лет.

**Световой поток.** Мощность светового видимого излучения.

**Селитренная зона.** Территория, предназначенная для размещения жилого фонда, общественных зданий и сооружений, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для устройства путей внутригородского сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

**Сенсибилизация.** Повышение чувствительности.

**Сенсор.** Анализатор, воспринимающий информацию из внешней среды.

**Сепаратор.** Устройство для очистки воздуха от вредных загрязнений.

**Сила света.** Количественная характеристика освещения, единица измерения - кандела (кд).

**Система противопожарной защиты.** Совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него.

**Система управления охраной труда.** Часть общей системы управления (менеджмента) организации, обеспечивающая управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, связанными с деятельностью организации.

**Служба охраны труда.** Самостоятельное структурное подразделение предприятия, подчиняющееся непосредственно главному инженеру, она несет ответственность за организацию работы по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии.

**Совмещенное освещение.** Освещение, при котором недостаточное по нормам естественное освещение дополняется искусственным.

**Спринклер.** Устройство подачи воды из магистральной и разводящей сетей, автоматически открывающееся при повышении температуры.

**Среднесуточная температура наружного воздуха.** Средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени. Она принимается по данным метеорологической службы.

**Средняя смертельная доза при введении в желудок.** Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном введении в желудок.

**Средняя смертельная доза при нанесении на кожу.** Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном нанесении на кожу.

**Средняя смертельная концентрация в воздухе.** Концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных при 2-4-часовом ингаляционном воздействии.

**Средства индивидуальной и коллективной защиты работников.** Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

**Статическое электричество.** Совокупность явлений, связанных с возникновением, сохранением и релаксацией свободного электрического заряда на поверхности и в объеме диэлектрических и полупроводниковых веществ, материалов, изделий или на изолированных проводниках.

**Стресс.** Состояние психической напряженности.

**Структурный шум.** Шум, излучаемый поверхностями колеблющихся конструкций стен, перекрытий, перегородок зданий в звуковом диапазоне частот.

**Сырые помещения.** Помещения, относительная влажность воздуха которых длительное время превышает 75%.

**Тактильная чувствительность.** Обусловлена деформацией поверхности кожи под воздействием различных внешних факторов.

**Температура воздуха.** Параметр, характеризующий его тепловое состояние.

**Температура воспламенения.** Температура горючего вещества, при которой оно выделяет горючие пары и газы с такой скоростью, что после воспламенения их от источника зажигания возникает устойчивое горение.

**Температура вспышки.** Самая низкая температура горючего вещества, при которой над его поверхностью образуются пары и газы, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но скорость их образования еще недостаточна для последующего горения.

**Температура самовоспламенения.** Самая низкая температура вещества (материала, смеси), при которой резко увеличивается скорость экзотермических реакций, заканчивающихся горением с образованием пламени.

**Тепловая нагрузка среды.** Сочетание действия на организм человека параметров микроклимата (температуры, влажности, скорости движения воздуха, теплового облучения), выраженное одночисловым показателем в  $^{\circ}\text{C}$ .

**Тепловое самовозгорание.** Возникает при внешнем нагреве вещества.

**Теплый период года.** Период года, характеризуемый среднесуточной температурой наружного воздуха выше  $+10^{\circ}\text{C}$ .

**Термическое воздействие тока.** Проявляется в ожогах, нагреве кровеносных сосудов и других органов.

**Термоизвещатели.** Чувствительные элементы, реагирующие на повышение температуры.

**Термоизоляция.** Один из способов защиты горючих материалов от воспламенения.

**Терморегуляция.** Способность организма поддерживать тепловой баланс.

**Техника безопасности.** Система организационных мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов.

**Толпа.** Бесструктурное скопление людей, лишенных ясно осознанной общности целей, но связанных сходством эмоционального состояния и общим объектом внимания.

**Точечный метод.** Метод расчета освещения.

**Травмобезопасность.** Соответствие рабочих мест требованиям безопасности труда, исключающим травмирование работающих в условиях, установленных нормативными правовыми актами по охране труда.

**Третьоктава.** Полоса частот, в которой отношение верхней  $f_2$  и нижней  $f_1$  граничных частот равно  $\sqrt[3]{2}$ . Для октавной полосы  $f_2/f_1 = 2$ . В качестве частоты, характеризующей полосу в целом, берется среднегеометрическая частота  $f = \sqrt{f_2 f_1}$ .

**Трудовой договор.** Соглашение между трудящимся и предприятием, учреждением, организацией.

**Ударная волна.** Скачкообразное изменение давления, распространяющееся в среде со сверхзвуковой скоростью.

**Ультразвук.** Колебания упругой среды с частотой более 20000 Гц.

**Умственный труд.** Выполнение работ, связанных с приемом и переработкой информации.

**Уровень пожарной опасности.** Количественная оценка возможного ущерба от пожара.

**Условия труда.** Совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность и здоровье работника.

**Условная рабочая поверхность.** Условно принятая горизонтальная поверхность, расположенная на высоте 0,8 м от пола.

**Фибрилляционный ток.** Электрический ток, вызывающий при прохождении через организм фибрилляцию сердца.

**Фибрилляция.** Хаотическое сокращение отдельных волокон сердечной мышцы, не способное поддерживать его эффективную работу и самостоятельно (без энергичных лечебных мер) не проходящее.

**Физиология труда.** Изучает изменения функционального состояния организма человека под влиянием его трудовой деятельности.

**Фон.** Поверхность, прилегающая непосредственно к объекту различения, на которой он рассматривается.

**Химическая огнезащита.** Огнезащита, основанная на химическом взаимодействии антипирена с обрабатываемым материалом.

**Химическое самовозгорание.** Возникает в результате химического взаимодействия веществ.

**Холодный период года.** Период года, характеризуемый среднесуточной температурой наружного воздуха  $+10^\circ\text{C}$  и ниже.

**Цвет безопасности.** Цвет, предназначенный для привлечения внимания человека к отдельным элементам производственного оборудования и (или) строительной конструкции, которые могут являться источниками опасных и (или) вредных производственных факторов, средствам пожаротушения и знаку безопасности.

**Цветовая температура.** Температура излучателя Планка (черного тела), при которой его излучение имеет ту же цветность, что и излучение рассматриваемого объекта  $^\circ\text{K}$ . Понятие цветовой температуры применимо только к тепловым источникам с непрерывным спектром излучения.

**Цветопередача.** Общее понятие, характеризующее влияние спектрального состава источника света на зрительное восприятие цветных объектов, сознательно или бессознательно сравниваемое с восприятием тех же объектов, освещенных стандартным источником света.

**Центробежный фильтр.** Применяется для очистки воздуха от мельчайших капель краски.

**Циклон.** Устройство, в котором пыль отделяется под действием центробежной силы, возникающей при вращении воздушного потока.

**Чрезвычайная ситуация (ЧС).** Обстоятельство, возникающее в результате природных стихийных бедствий, аварий и катастроф техногенного, экологического происхождения, военного, социального и политического характера, вызывающее резкое отклонение от нормы жизнедеятельности людей, экономики, социальной сферы или природной среды.

**Штучные звукопоглотители.** Выполняются из легких дюралюминиевых профилей, наполнителем служит супертонкое стекловолокно в оболочке из стеклоткани. Такие звукопоглотители целесообразно располагать в непосредственной близости от источника шума.

**Шум аэродинамического происхождения.** Шум, возникающий вследствие стационарных или нестационарных процессов в газах (истечение сжатого воздуха или газа из отверстий; пульсация давления при движении потоков воздуха или газа в трубах или при движении в воздухе тел с большими скоростями, горение жидкого или распыленного топлива в форсунках и др.).

**Шум гидродинамического происхождения.** Шум, возникающий вследствие стационарных или нестационарных процессов в жидкостях (гидравлические удары, турбулентность потока, кавитация и др.).

**Шум механического происхождения.** Шум, возникающий вследствие вибрации поверхностей машин и оборудования, а также одиночных или периодических ударов в сочленениях деталей, сборочных единиц или конструкций в целом.

**Шум тональный.** Шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

**Шум импульсный.** Шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА<sub>1</sub> и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

**Шум электромагнитного происхождения.** Шум, возникающий вследствие колебаний элементов электромеханических устройств под влиянием переменных магнитных сил (колебания статора и ротора электрических машин, сердечника трансформатора и др.).

**Эвакуационное освещение.** Освещение для эвакуации людей из помещения при аварийном отключении нормального освещения.

**Эквивалентный (по энергии) скорректированный уровень, изменяющийся по времени вибрации.** Это скорректированный уровень постоянной по времени вибрации, которая имеет такое же среднеквадратичное скорректированное значение виброускорения и/или виброскорости, что и данная непостоянная вибрация в течение определенного интервала времени (то же для эквивалентного уровня звука).

**Эквивалентный размер объекта различения.** Размер равнорядного круга на равнорядном фоне, имеющего такой же пороговый контраст, что и объект различения при данной яркости фона.

**Экологический паспорт промышленного предприятия.** Нормативно-технический документ, включающий совокупность систематизированных данных по использованию ресурсов, готовой продукции и воздействию предприятия на окружающую среду.

Экологический паспорт - один из основных документов, используемых в целях государственного экологического контроля.

**Электризация.** Образование зарядов статического электричества при работе оборудования.

**Электрические знаки.** Пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи в месте контакта ее с токоведущими частями.

**Электрический удар.** Возбуждение живых тканей организма проходящим через него электрическим током.

**Электрическое разделение сети.** Разделение сети на отдельные, электрически не связанные между собой, участки с помощью разделяющего трансформатора.

**Электрическое сопротивление тела человека.** Определяется сопротивлением кожи в местах включения в электрическую цепь и сопротивлением внутренних органов.

**Электрозащитные средства.** Переносимые и перевозимые изделия, служащие для защиты людей, работающих с электроустановками, от поражения электрическим током.

**Электролитическое действие тока.** Характеризуется разложением крови и других органических жидкостей.

**Электрометаллизация кожи.** Проникновение в верхние слои кожи мельчайших частиц металла при его расплавлении или испарении под действием электрической дуги.

**Электроофтальмия.** Поражение глаз вследствие воздействия ультрафиолетового излучения электрической дуги.

**Электротравма.** Травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги.

**Электрофильтр.** Работа электрофильтров основана на создании сильного электрического поля между коронирующим и осадительным электродами. Пыль, получившая отрицательный заряд, стремится осесть на положительно заряженном электроде, а положительно заряженные частицы пыли оседают на отрицательно заряженных электродах.

**Энергетическая экспозиция.** Отношение энергии излучения, падающей на рассматриваемый участок поверхности за время наблюдения, к площади этого участка.

**Эргономика.** Занимается комплексным изучением и проектированием трудовой деятельности человека с целью оптимизации орудий, условий и процессов труда.

**Явное тепло.** Тепло, поступающее в рабочее помещение от оборудования, отопительных приборов, нагретых материалов, людей и других источников тепла, в результате инсоляции и воздействующее на температуру воздуха в помещении.

**Яркость.** Величина, равная отношению силы света, излучаемого элементом поверхности в заданном направлении, к площади проекции светящейся поверхности на плоскость, перпендикулярную к этому направлению.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

## 7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ);

### 7.1. Основная литература:

№ п/п	Автор, название, выходные данные, место издания, изд-во год издания	Наличие в ЭБС
----------	--	------------------

1.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98060.html">http://www.iprbookshop.ru/98060.html</a>	*
2.	Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В. Г. Плющиков, В. П. Авдотьин, Ю. Г. Фоминых, В. В. Плющиков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-209-08463-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90979.html">http://www.iprbookshop.ru/90979.html</a>	*
3.	Мархоцкий, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2492-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90735.html">http://www.iprbookshop.ru/90735.html</a>	*
4.	Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89521.html">http://www.iprbookshop.ru/89521.html</a>	*
5.	Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 247 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65282.html">http://www.iprbookshop.ru/65282.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	*
6.	Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65283.html">http://www.iprbookshop.ru/65283.html</a>	*
7.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68224.html">http://www.iprbookshop.ru/68224.html</a>	*

### 7.2.Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, выходные данные, место издания, изд-во год издания	Наличие в ЭБС
1.	Оказание первой помощи : учебно-методическое пособие / составители Н. С. Махова. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/95407.html">http://www.iprbookshop.ru/95407.html</a>	*
2.	Морозов, Ю. М. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Ю. М. Морозов, М. А. Халилов, А. Б. Бочкарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — ISBN 978-5-4486-0811-7. — Текст : электронный // Электронно-	*



	библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83346.html">http://www.iprbookshop.ru/83346.html</a>	
3.	Медицинские и технические средства защиты : учебное пособие / А. Н. Гребенюк, О. Ю. Стрелова, А. В. Старков, Е. Н. Степанова. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-93929-301-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90226.html">http://www.iprbookshop.ru/90226.html</a>	*
4.	Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций : учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/100182.html">http://www.iprbookshop.ru/100182.html</a>	*
5.	Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3279-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/95788.html">http://www.iprbookshop.ru/95788.html</a>	*
6.	Назаретян, А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции / А. П. Назаретян. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0732-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88206.html">http://www.iprbookshop.ru/88206.html</a>	*
7.	Алексеева, Н. В. Средства индивидуальной защиты : учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2094-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99791.html">http://www.iprbookshop.ru/99791.html</a>	*
8.	Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87703.html">http://www.iprbookshop.ru/87703.html</a>	*
9.	Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68223.html">http://www.iprbookshop.ru/68223.html</a>	*
10.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 453 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24773">http://www.iprbookshop.ru/24773</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	*

### 7.3. Нормативные правовые акты, материалы судебной практики

№ п/п	Название
1.	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)

2.	Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ
3.	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ
4.	Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ
5.	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ
6.	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ
7.	Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ
8.	Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"
9.	Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П)
10.	Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
11.	Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности"
12.	Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
13.	Федеральный закон от 12.01.1996 N 10-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности"
14.	Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ "О гражданской обороне"
15.	Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения"
16.	Федеральный закон от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)
17.	Федеральный закон от 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»
18.	Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 N 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
19.	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 N 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций"
20.	"Концепция создания комплексной системы информирования и оповещения населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций" (принята протоколом заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 18.06.2013 N 4)
21.	Закон Краснодарского края от 31.12.2003 N 657-КЗ "Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края" (принят ЗС КК 22.12.2003)
22.	Закон Краснодарского края от 30.04.2002 N 474-КЗ "Об охране окружающей среды и населения Краснодарского края от экологически вредного воздействия автотранспортного комплекса" (принят ЗС КК 24.04.2002)
23.	Закон Краснодарского края от 13.07.1998 N 135-КЗ "О защите населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (принят ЗС КК 26.06.1998)
24.	Закон Краснодарского края от 23.01.2001 N 339-КЗ "Об обеспечении радиационной и химической безопасности населения Краснодарского края" (принят ЗС КК 17.01.2001)
25.	Строительные нормы и правила (СНиП) – СПС КонсультантПлюс
26.	Указания и инструкции (СН) – СПС КонсультантПлюс
27.	Санитарные правила и нормы (СанПиН) – СПС КонсультантПлюс
28.	Система безопасности труда (ГОСТ, ОСТ, СП) – СПС КонсультантПлюс

*Это далеко не полный перечень законодательных актов, регулирующих безопасность жизнедеятельности. Практически все законы прямо или косвенно предназначены для решения проблем жизнедеятельности.*

## 7.4.Периодические издания

№ п/п	Данные издания	Наличие в библиотеке филиала	Наличие в ЭБС	Другой источник
1.	Журнал «Алгоритм безопасности» – информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов. Существует на рынке с 2001 г. и своим появлением обязан инициативе специалистов, которые соединили опыт работы в области безопасности и издательского бизнеса. Публикует аналитические обзоры и рекомендации по выбору технических средств и проектированию систем безопасности. Журнал является независимым изданием и открыт для публикаций мнений специалистов, работающих на рынке безопасности.	-	*	-
2.	Целью журнала Вестник РУДН серия «Экология и безопасность жизнедеятельности» является повышение эффективности научных исследований в области охраны окружающей среды и экологии человека, а также распространение современных методов исследований и новейших достижений в области рационального природопользования. Журнал издается на экологическом факультете РУДН с 1993 года и предназначен для публикации результатов фундаментальных и прикладных работ ученых, преподавателей, аспирантов и сотрудников Университета в виде научных статей, научных сообщений, библиографических обзоров по следующим направлениям: общая экология, природопользование, устойчивое развитие, экологическая безопасность, защита окружающей среды, экология человека, экологическая экспертиза, радиоэкология и радиационный контроль, оценка состояния окружающей среды и экологическое образование.	-	*	-
3.	Научный журнал «Студент и наука» издается с 2008 года. До 2017 года выходил под названием «Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Студент и наука». Журнал публикует материалы по следующим разделам: архитектура и строительство, экономика и управление, технические науки, естественные науки, общественные науки. Представляет интерес для научных работников, инженеров-строителей, аспирантов, магистрантов, бакалавров.	-	*	-
4.	Тематика журнала «Медицина экстремальных ситуаций» - информационно-аналитическая в области клинической, промышленной, авиационно-космической,	-	*	-

	<p>морской и спортивной медицины, а также специализированного санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда и жителей отдельных территорий. Авторами научных статей журнала «Медицина экстремальных ситуаций» являются ведущие ученые и специалисты в области клинической, промышленной, авиационно-космической, морской и спортивной медицины, а также специализированного санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда, и жителей отдельных территорий, аспиранты, соискатели, докторанты, а также врачи и специалисты Федерального медико-биологического агентства. Журнал включен в Перечень Российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, утвержденный Президиумом Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК).</p>			
--	--	--	--	--

## 8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	<a href="http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual/Bitovie_CHS/item/33105497/">http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual/Bitovie_CHS/item/33105497/</a>	Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий
2.	<a href="http://mrchk.ru/joomla/102-gku-kk-upravlenie-po-obespecheniyu-pozharnoj-bezopasnosti-preduprezhdeniyu-i-likvidatsii-chs-i-go.html">http://mrchk.ru/joomla/102-gku-kk-upravlenie-po-obespecheniyu-pozharnoj-bezopasnosti-preduprezhdeniyu-i-likvidatsii-chs-i-go.html</a>	Министерство гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края
3.	<a href="http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm">http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm</a>	Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения в ЧС)
4.	<a href="http://kombat.com.ua/stat.html">http://kombat.com.ua/stat.html</a>	Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
5.	<a href="http://chronicl.chat.ru/security.htm">http://chronicl.chat.ru/security.htm</a>	Хроники катастроф: чудеса света и природы. Сведения об истории возникновения и разновидностях катастроф: стихии земли, воды, огня и воздуха (землетрясения, оползни, смерчи, наводнения, цунами, пожары). Материалы о техногенных катастрофах (авиакатастрофы, взрывы и пр.) и редких и необычных природных явлениях.

		Меры безопасности при катастрофах
6.	<a href="http://www.bezopasnost.edu66.ru">http://www.bezopasnost.edu66.ru</a>	Безопасность. Образование. Человек: информационный портал. Материалы, посвященные обеспечению личной, национальной и глобальной безопасности: нормативные документы, теория БЖ, наука, психология, методика, культура БЖ, электронная библиотека по БЖ, ссылки на другие ресурсы
7.	<a href="http://www.fireevacuation.ru/pravila-povedeniya.php">http://www.fireevacuation.ru/pravila-povedeniya.php</a>	Информационный сайт «Эвакуация при пожаре». Правила поведения при различных экстремальных ситуациях, связанных с пожаром

## 9.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 9.1. Методические указания по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студента

Аудиторные и внеаудиторные формы учебной работы студента имеют своей целью приобретение им системы знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». В этот курс входят лекции, ориентированные на выяснение кардинальных, стержневых проблем данной учебной дисциплины. Используя лекционный материал, основную и дополнительную литературу, проявляя творческий подход, бакалавр готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Необходимо указать на некоторые принципы и правила, руководствуясь которыми можно эффективно вести поиск и находить правильные и оптимальные решения поставленных учебных задач, успешно осваивать дисциплину.

Важнейшим первоначальным условием является тщательная проработка всех основных положений конкретной темы по учебникам, учебным пособиям и рекомендуемым первоисточникам. Без вдумчивого уяснения и чёткого понимания конкретного учебного материала невозможно рассчитывать на успех.

В качестве дополнительного средства, ориентирующего на поиск необходимого знания, поиска ответов на вопросы учебной программы курса целесообразно обратиться к самостоятельному чтению и изучению первоисточников. Причём из данного множества книг и изданий необходимо выбрать наиболее доступные (можете иметь дома) и адаптированные (желательно с подробными комментариями).

Далее, необходимо чётко и достаточно полно сформулировать мотивацию, цели и задачи изучения дисциплины. По возможности сформулировать вопросы, на которые хотелось бы получить ответы, используя известную терминологию и основные философские категории.

Не менее важно, чтобы в рассуждении содержались мысли и оценки, в которых выражается собственное мнение и отношение к изложенным в тексте идеям и взглядам, и их научной, социальной и исторической значимости. Следует внимательно прочитать весь анализируемый материал, не допуская поспешности, так как стремление уже из первых фраз составить полное представление, легко может привести к искажённому восприятию и пониманию последующих мыслей автора, а значит к ошибочному, неверному знанию. При этом целесообразно делать различного рода записи: конспекты, тезисы, аннотации и т.п., то

есть использовать весь арсенал навыков творческой, самостоятельной интеллектуальной работы. Вообще, одной из важнейших задач высшей школы является развитие самостоятельности студентов в овладении знаниями, формирования основ непрерывного самообразования. Поэтому, современный студент – не столько объект обучения, сколько субъект самообучения. Он должен творчески подходить к овладению знаниями и навыками, добытыми наукой и многовековой практикой многих поколений людей.

Приступая к изучению дисциплины, студент знакомится с системой понятий, которая для него зачастую совершенно нова и требует довольно сложной перестройки всего мышления.

### **9.2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

В процессе изучения дисциплины практические занятия играют значительную роль. Они призваны закреплять теоретические знания, полученные в ходе прослушивания лекционного материала, ознакомления с литературой. Этим практические занятия способствуют закреплению студентами наиболее качественных знаний, а также позволяют осуществлять со стороны преподавателя текущий контроль над успеваемостью.

Перед подготовкой к практическому занятию студенты должны внимательно изучить рабочую программу дисциплины, ознакомиться с планом практических занятий, подобрать соответствующую литературу и детально проработать все вопросы темы.

Программа позволяет студентам правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. К наиболее сложным вопросам темы целесообразно составлять конспект ответов. Студенты должны готовить все вопросы практического занятия и обязаны уметь давать определения основным категориям, которыми оперирует данная учебная дисциплина.

Отвечать на тот или иной вопрос студентам рекомендуется наиболее полно и точно, при этом нужно уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения, свободно оперировать этическими понятиями и категориями.

Практические занятия по дисциплине проводятся в различных видах и формах. В плане практических занятий по дисциплине указаны виды и формы проведения каждого практического занятия. Ниже представлены рекомендации к подготовке и проведению практических занятий по данной дисциплине.

#### *Рекомендации по подготовке к практическому занятию семинарского типа*

Семинар - вид практических занятий, который предусматривает самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем в соответствии с темой и планом семинара и обсуждение результатов этого изучения, представленных в виде тезисов, сообщений, докладов, рефератов и т.д.

Семинар дает возможность выяснить степень самостоятельности, ответственности, проявить творческие способности каждого студента. Готовясь к семинару, студенты овладевают умениями работы с литературой, анализа прочитанного, отбора главного и нужного для доклада, выступления, komponирования и систематизации отобранного. Изложения своих мыслей, отрабатывают умение говорить без бумаги, доказывать свои убеждения, устанавливать контакт с группой.

Семинар создает благоприятные условия для реализации возможностей каждого студента для самостоятельного познания и творчества.

К семинарскому занятию готовятся все студенты группы, но каждый должен найти свою степень участия. В подготовке к семинару применяются групповые задания (план семинара). Необходимо проработать детально один вопрос из плана семинара, который нужно согласовать с преподавателем, выступить с докладом перед аудиторией и быть готовым к обсуждению данной проблемы с группой.

На начальном этапе подготовки к семинарским занятиям формируются умения, необходимые для самостоятельной работы: работа с литературой, владение диалогической и монологической речью; создание устных и письменных работ (сообщений, докладов, рефератов) для участия в семинаре.

Очень важным на семинарских занятиях является то, что эти занятия дают возможность обучения коллективной работе.

*Структура практического занятия семинарского типа.*

Организационная часть (сообщение темы, цели и задач семинара, обозначение вводных понятий и проблем по теме - проводится преподавателем)

Основная часть (рассмотрение отдельных вопросов темы студентами в различных аспектах и связях в форме докладов, обсуждение в группе).

Контролирующая часть семинара (проверка основных знаний и умений по теме – законы, теории, понятия и т.д. – проводится преподавателем).

Заключительная часть (подведение итогов работы на семинаре, оценивание работы студентов).

*Основные критерии оценки качества семинарского занятия:*

Целеустремленность - четкое и аргументированное выдвижение проблемы, попытка соединить теоретический материал с его практическим использованием в будущей профессиональной деятельности

Умение начинать и поддерживать дискуссию, конструктивный анализ ответов, оптимальная информативность, делать краткие выводы, выступать в ходе обсуждения, доказательно рассуждать, представлять материал (говорить, а не читать)

Стиль проведения семинара - оживленный, с постановкой актуальных вопросов, наличие элементов дискуссии, умение обобщать изученный материал

Отношение к участникам семинара - уважительное, уравновешенное, толерантное

Качество управления группой - быстро устанавливает контакт с участниками семинара, уверенно и свободно держится

Комментарии и выводы - квалифицированные, доказательные, убедительные

*Рекомендации по подготовке к практическому занятию в форме дискуссии*

**Дискуссия** – целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины.

*Признаки дискуссии:*

- работа группы лиц, выступающих обычно в ролях ведущего и участников;
- соответствующая организация места и времени работы;
- процесс общения протекает как взаимодействие участников;
- взаимодействие включает высказывания, слушание, а также использование невербальных выразительных средств;
- направленность на достижение учебных целей.

Взаимодействие в учебной дискуссии строится не просто на поочередных высказываниях, вопросах и ответах, но на содержательно направленной самоорганизации участников – т.е. обращении студентов друг к другу и к преподавателю для углубленного и разностороннего обсуждения самих идей, точек зрения, проблемы. Общение в ходе дискуссии побуждает студентов искать различные способы для выражения своей мысли, повышает восприимчивость к новым сведениям, новой точке зрения; эти личностно развивающие результаты дискуссии напрямую реализуются на обсуждаемом в группах учебном материале. Сущностной чертой учебной дискуссии является диалогическая позиция преподавателя, которая реализуется в предпринимаемых им специальных организационных усилиях, задает тон обсуждению, соблюдению его правил всеми участниками.

Учебная дискуссия направлена на реализацию двух групп задач, имеющих одинаковую важность:

1. Задачи конкретно-содержательные:
  - осознание обучающими противоречий и трудностей, связанных с обсуждаемой проблемой;
  - актуализация ранее полученных знаний;
  - творческое переосмысление возможностей применения знаний, и др.
2. Организационные задачи:
  - распределение ролей в группах;
  - соблюдение правил и процедур совместного обсуждения, выполнение принятой роли;
  - выполнение коллективной задачи;
  - согласованность в обсуждении проблемы и выработка общего подхода, и т.д.

В проведении учебных дискуссий значительное место принадлежит созданию атмосферы доброжелательности и внимания к каждому.

Общий итог в конце дискуссии – это не столько конец размышления над данной проблемой, сколько ориентир в дальнейших размышлениях, возможный отправной момент для перехода к изучению следующей темы. Итог может подводиться в простой форме краткого повторения хода дискуссии и основных выводов, к которым пришла группа, и определения перспектив или в творческой форме – создание плаката, коллаж, эссе и др. Возможен итог в виде схемы (например, кластера) и т.д.

Анализ и оценка дискуссии повышают ее педагогическую ценность и развивают коммуникативные навыки обучающихся. Анализироваться должно выполнение как содержательных, так и организационных задач. В ходе анализа целесообразно совместно со студентами обсудить следующие вопросы:

1. Выполнила ли групповая дискуссия намеченные задачи?
2. В каком отношении мы не достигли успеха?
3. Отклонились ли мы от темы?
4. Принимал ли каждый участие в обсуждении?
5. Были ли случаи монополизации обсуждения?

*Рекомендации по подготовке к практическому занятию в форме круглого стола*

«Круглый стол» употребляется как название одного из способов организации обсуждения некоторого вопроса. Этот способ характеризуется следующими особенностями: все участники круглого стола выступают в роли пропонентов, т.е. должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников. У пропонента две задачи:

- добиться, чтобы оппоненты поняли его и поверили;
- все участники обсуждения равноправны;
- никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

Преимущества круглого стола: участники имеют определенную свободу и возможность высказывать собственные суждения; мероприятие проходит в достаточно неформальной обстановке, высказаться можно тогда, когда хочется, а не когда подойдет очередь; нет строгой иерархии, жесткого регламента и порядка выступлений; для организаторов не будет драматичной ситуация, если кто-то из участников не сможет присутствовать.

Роль ведущего (преподавателя) в проведении «круглого стола» заключается в том, чтобы, находясь в нейтральной позиции по отношению к участникам, продвигать развитие дискуссии, давать возможность каждому изложить свою позицию. Некоторые выступления могут вызвать настолько бурную реакцию, что у участников возникнет желание немедленно обменяться мнением с соседом. В такой ситуации нет смысла пытаться воззвать к порядку и



требовать тишины. Более продуктивным будет предоставить несколько минут на обсуждение проблемы.

Как подготовить доклад на круглый стол? Для того чтобы грамотно составить доклад нужно знать основные этапы его подготовки. Планирование работы над докладом:

- для начала нужно определиться с темой доклада, после этого четко определить цель работы и поставить задачи для достижения этой цели.

- далее проводится обработка информации, для ответов на поставленные задачи проводится поиск нужных фактов, выявление мнений ученого мира, научных достижений и перспектив развития.

- следом проводится обобщение информации и логическая структуризация доклада.

- на основании полученной информации, следует составить план, который будет являться содержанием всего выступления. Это половина успеха, поэтому к составлению плана нужно отнестись ответственно. желательно, чтобы план был сложным, т.е. содержал не только первостепенные определения, но и подпункты.

- написание текстовой части доклада с соблюдением научной стилистики.

Структура доклада, как и практически любой другой научной работы, имеет общераспространенный вид: вступление (введение), основная часть, заключительная часть. Традиционно доклад состоит из следующих пунктов:

- Титульный лист.

- План (оглавление).

- Вступление (предыстория темы, актуальность вопроса).

- Основная часть (постановка темы).

- Практические решения (какие приняты меры для устранения проблемы). Оценка проделанной работы.

- Планирование развития в будущем, пути решения проблем.

- Заключение.

- Список используемых источников

- При выступлении с докладом нужно строго придерживаться плана.

**Вступление.** Во вступительной части доклада указывается тема, сообщаются основная цель и поставленные задачи, определяется актуальность вопроса, цитируются высказывания научных деятелей в сведущей области. Дается краткое обозрение используемых источников, с помощью которых была раскрыта тема.

Далее материал излагают согласно всем пунктам и подпунктам плана. Все фактические данные, расчеты и умозаключения сопровождаются подтверждением данных на чертежах, диаграммах, таблицах. По окончании каждого пункта подводят краткий итог работы.

**Основная часть.** Изложение материала основной части должно проходить связно и последовательно, с приведением доказательств, обоснованием решений. Все должно проходить без лишних отступлений и размышлений.

**Заключение.** По окончании доклада подытоживается вся тема, делается итоговый вывод, на основании промежуточных результатов. Подчеркивается значимость проанализированной проблемы, акцентируется внимание на потенциальных недостатках, и, по возможности, указываются пути их исключения.

*Рекомендации по подготовке к практическому занятию в форме кейс-стади*

Кейс-стади (англ. case study) переводят на русский по-разному: бизнес-кейсы, ситуационное обучение, решение кейсов. Смысл данной методики обучения состоит в конкретных примерах, которые необходимо решить студентам. Эти ситуации могут быть как смоделированными, так и взятыми из реальной практики. Кейс-стади активно используются в

практикоориентированном обучении, цель которого - адаптировать теорию, которую получает студент, к реальной ситуации.

*Знания студентов, обнаруженные на практических занятиях оцениваются преподавателем и учитываются при выставлении текущей аттестации по учебной дисциплине.*

### **9.3. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям**

*Не предусмотрено учебным планом*

### **9.4. Методические указания по выполнению и оформлению контрольных работ**

*Не предусмотрено учебным планом*

### **9.5. Методические указания по подготовке к зачету**

Готовиться к промежуточной аттестации необходимо последовательно, с учетом примерных вопросов, приведенных в разделе 6.3.1 РПД. Сначала следует определить место каждого вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед промежуточной аттестацией за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Нельзя ограничивать подготовку к промежуточной аттестации простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых положений.

Любой вопрос при прохождении промежуточной аттестации необходимо излагать с позиции значения для профессиональной деятельности. При этом важно показать значение и творческое осмысление задач, стоящих перед бакалавром.

Результат прохождения студентом промежуточной аттестации объявляется студентам, вносится в ведомость промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные УМО.

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

<i>№ п/п</i>	<i>Название программы/Системы</i>	<i>Описание программы/Системы</i>
1.	СПС «КонсультантПлюс»	Справочно-поисковая система, в которой аккумулирован весь спектр продуктов направленный на то, чтобы при принятии того или иного решения пользователь обладал

		<p>всей полнотой информации. Ежедневно в систему вводятся тысячи новых документов, полученных из разных источников: органов власти и управления, судов, экспертов.</p> <p>В филиале СПС «КонсультантПлюс» обновляется еженедельно.</p> <p>Для удобства работы студентов данная система установлена на компьютеры в читальном зале библиотеки, а также на все рабочие места сотрудников.</p> <p>Система Консультант Плюс</p>
2.	Официальный сайт Филиала	<a href="http://kubisep.ru/">http://kubisep.ru/</a>
3.	Программное обеспечение	- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition - Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.
4.	ЭБС	- ЭБС «IPRbooks» - Электронная библиотека ОУП ВО «АТиСО» - Электронная полнотекстовая база данных филиала
5.	Автоматизированная система управления	- АСУ «СПРУТ»

### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционный зал на 120 мест	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивающий телевизор, просмотр видеоинформации;</li> <li>- учебная доска;</li> <li>- столы;</li> <li>- кресла;</li> <li>- шкафы;</li> <li>- трибуна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition</li> <li>- Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.</li> </ul>
Аудитория № 307	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Столы;</li> <li>- стулья;</li> <li>- учебная доска;</li> <li>- компьютер;</li> <li>- монитор;</li> <li>- телевизор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition</li> <li>- Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.</li> </ul>
Мультимедийная аудитория № 207	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивная доска;</li> <li>- телевизор;</li> <li>- проектор;</li> <li>- дата-камера;</li> <li>- микшерский пульт;</li> <li>- экран;</li> <li>- микрофоны;</li> <li>- скайп-камера;</li> <li>- компьютер с выходом в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Система Консультант Плюс</li> <li>- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition</li> <li>- Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.</li> </ul>

Аудитория № 312	интернет; - монитор.  - Столы; - стулья; - учебная доска; - монитор.	- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition - Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.
Мультимедийная аудитория № 101	- Столы; - стулья; - монитор; - компьютер; - интерактивная доска; - проектор.	- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition - Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.
Читальный зал	- Столы; - стулья; - шкафы - компьютер с выходом в интернет; - мониторы; - локальная сеть.	- Система Консультант Плюс - ESET NOD 32 Antivirus Business Edition - Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.
Мультимедийная аудитория № 306	- Проектор; - экран; - столы; - стулья; - учебная доска; - компьютер.	- ESET NOD 32 Antivirus Business Edition - Пакет офисных приложений Apache OpenOffice - свободное программное обеспечение.

## 12. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

### 1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, работа с литературой.

### 2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- семинарские занятия;
- дискуссии;
- круглый стол;
- кейс-стади.

*Приложение №1  
к разделу № 6 Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине (модулю)*

## 6.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 40.03.01. «Юриспруденция». При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом формирования компетенций, приобретения студентами необходимых знаний, умений и навыков, определенных ФГОС ВО, по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

*В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:*

**Общекультурные:**

**ОК-9** – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**Общепрофессиональные:**

**ОПК-2** – способностью работать на благо общества и государства

**Профессиональные:**

**ПК-8** – готовностью к выполнению должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее содержание	Этапы (семестры) формирования компетенции в процессе освоения дисциплины			
		ОФО	ОЗФО	ОЗФО (ускор)	ЗФО
1	ОК-9	1	5	3	1
2	ОПК-2	1	5	3	1
3	ПК-8	1	5	3	1

## 6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ. ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

В зависимости от количества баллов оценивание компетентности студента оценивается по уровням:

- от 3 до 4 баллов - «минимальный уровень»,
- от 5 до 7 баллов - «базовый уровень»,
- от 8 до 9 баллов - «высокий уровень».

*Описание показателей и критериев оценивания компетенций*

<i>Показатели оценивания</i>	<i>Критерии оценивания компетенций</i>	<i>Шкала оценивания</i>
<b>Понимание смысла компетенции</b>	<p>Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)</p> <p>Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)</p> <p>Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>
<b>Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины</b>	<p>Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)</p> <p>Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)</p> <p>Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>
<b>Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины</b>	<p>Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)</p> <p>Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)</p> <p>Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>

*Шкала оценки письменных ответов по дисциплине*

<i>№ п/п</i>	<i>Оценка</i>	<i>Характеристика ответа</i>	<i>Процент результативности (правильных ответов)</i>
1	5/Отлично/ зачтено	Материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания	80 - 100
2	4/Хорошо/ зачтено	Основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки выводы доказательны, но содержат	70 - 79

		отдельные неточности	
3	3/Удовлетворительно/ зачтено	Изложение материала не систематизированное, выводы недостаточно доказательны, аргументация слабая.	60 - 69
4	2/Неудовлетворительно/ зачтено	Не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы. Не сформированы компетенции, умения и навыки.	менее 60

**Шкала оценки в системе «зачтено – не зачтено»**

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка за ответ</b>	<b>Характеристика ответа</b>	<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>
1	Зачтено	Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное Умеет делать выводы без существенных ошибок Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач. Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Активен на практических (лабораторных) занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.	60 - 100
2	Не зачтено	Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе не используется научная терминология. Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками. Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач. Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Отказ от ответа или отсутствие ответа.	менее 60

**Шкала оценки образовательных достижений для тестовых материалов**

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Оценка уровня подготовки</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
80 - 100	5	отлично
70 ÷ 79	4	хорошо
60 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

### **6.3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Этап формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» характеризуется следующими типовыми контрольными заданиями.

#### **6.3.1. Типовые контрольные вопросы для подготовки к зачету при проведении промежуточной аттестации по дисциплине**

- 1 Предмет, цель и задачи науки о безопасности жизнедеятельности.
- 2 Понятие безопасности. Системы безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
- 3 Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек – среда обитания». Эволюция среды обитания. Естественные системы защиты человека. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека. Толерантность.
- 4 Критерии безопасности техносферы. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Цели нормирования опасных и вредных факторов. Физиологические основы нормирования.
- 5 Опасности технических систем. Понятие об опасности и ее видах. Источники формирования опасностей.
- 6 Понятия риска для здоровья и экологического риска. Классификация источников опасности и уровней риска смерти человека в промышленно развитых странах.
- 7 Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.
- 8 Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций. Стимулирование безопасности деятельности.
- 9 Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Контроль психофизического состояния операторов технических систем. Профессиональный отбор операторов технических систем.
- 10 Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.
- 11 Производственная среда как источник формирования опасностей. Система «человек-машина-среда». Элементы производственной среды. Условия труда. Классификация условий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда.
- 12 Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование.
- 13 Освещение. Системы и виды освещения. Требование к системам освещения. Естественное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении к освещению. Контроль освещения.
- 14 Современная техносфера, её характеристика и причины формирования. Источники негативных факторов бытовой и производственной сферы.
- 15 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
- 16 Характеристика воздействия физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм и степень их риска для здоровья человека.
- 17 Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека. Средства и методы защиты от вибрации.



18 Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

19 Электроопасность как фактор техносферы. Электротравма, электрошок действие электрического тока на организм человека. Защита от опасности поражения электрическим током. Помощь при электротравме.

20 Электромагнитные излучения как фактор техносферы. Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Предупреждение их вредного воздействия. Средства защиты от электромагнитных излучений.

21 Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

22 Ионизирующее излучение как фактор техносферы. Влияние ионизирующего излучения на организм человека. Обеспечение безопасности при работе с ионизирующими излучениями.

23 Пожароопасность как фактор производственной среды. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Классификация пожаров. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Действия при пожаре. Способы тушения пожаров. Предупреждение пожаров, помощь пострадавшим.

24 Защита человека от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

25 Чрезвычайная ситуация, определение, причины возникновения. Критерии чрезвычайных ситуаций и их классификация. Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

26 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Ликвидация последствий и защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.

27 Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Техногенные аварии. Причины и стадии техногенных катастроф. Международное сотрудничество при ЧС.

28 Чрезвычайные ситуации мирного времени природного характера. Стихийные явления и бедствия, их, виды и характеристика. Основные повреждающие факторы при стихийных бедствиях, защита от них и доврачебная помощь.

29 Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

30 Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

31 Характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

32 Средства индивидуальной защиты, их назначение и классификация.

33 Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Обеспечение безопасности технологических процессов. Стадии обеспечения безопасности технологического процесса.

34 Правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях.

35 Первая помощь при отравлениях, тепловом и солнечном ударе.

36 Первая помощь при массовых поражениях.

37 Терминальные состояния, клиническая и биологическая смерть.

38 Первая помощь при кровотечениях.

39 Первая помощь при утоплении.

40 Первая помощь при поражении электрическим током.

**6.3.2. Типовые ситуационные задания для проведения текущей аттестации по дисциплине**

1. На рабочем месте оператора ПЭВМ присутствует опасный производственный фактор. Может ли в результате его воздействия оператор получить профессиональное заболевание? Обоснуйте ваш ответ.

2. На рабочем месте оператора ПЭВМ присутствует вредный производственный фактор. Получит ли оператор травму в результате его воздействия? Обоснуйте ваш ответ.

3. В состав комиссии по расследованию несчастного случая решением руководителя объекта экономики включён руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность труда на участке, где произошёл несчастный случай.

Правомерно ли данное решение?

Обоснуйте ваш ответ.

4. В результате несчастного случая на производстве по заключению ВТЭК пострадавший утратил профессиональную трудоспособность на 30%. (Тр). Пенсия по инвалидности назначена 4500 руб. (П). Среднемесячный заработок до травматизма – 25 000 руб. (З). Степень вины пострадавшего определена администрацией с учетом заключения комиссии охраны труда профсоюза в 20% (В). Определить среднемесячное возмещение ущерба (У).

5. Вблизи от объекта экономики произошла авария транспортного средства, перевозящего хлор. В атмосферу произошёл выброс газообразного хлора, облако зараженного воздуха движется по направлению к объекту.

Какие указания по размещению и подготовке помещений необходимо дать персоналу Вашего объекта?

Обоснуйте ваш ответ.

6. Промышленные предприятия и транспортные средства передают сигнал оповещения в виде прерывистых гудков, включены сирены.

Что означает этот сигнал оповещения?

Каковы должны быть Ваши действия по этому сигналу?

7. В результате нарушения мер безопасности работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 16 рад.

Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

Ответ аргументируйте.

8. Внутри корпуса аппарата температура составляет 115 ОС, а температура его наружной поверхности — 80 ОС.

На сколько градусов необходимо понизить температуру наружной поверхности аппарата, чтобы с ней мог соприкоснуться оператор?

9. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 90 дБА.

На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты от шума?

10. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 1000 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 5 ч.

Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

11. Уровень звукового давления в зоне размещения персонала, обеспеченного средствами индивидуальной защиты от шума составляет 100 дБА.

Каков запас по уровню звукового давления, дБА, чтобы персонал мог оставаться в этой зоне?

**6.3.3. Тестовые материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине**

1. Регион бывшей биосферы, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия техническими средствами в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям

- а) биосфера
- б) техносфера
- в) гидросфера
- г) атмосфера

2. При ядерном взрыве 50% всей энергии уходит на поражающий фактор

- а) световое излучение
- б) ионизирующее излучение
- в) ударная волна
- г) радиоактивное заражение

3. При ядерном взрыве световое излучение представляет собой

- а) поток лучистой энергии
- б) поток гамма лучей и нейтронов, исходящих из зоны ядерного взрыва
- в) электрические и электромагнитные поля
- г) химические элементы

4. Группа для спасения людей в операциях особого риска называется

- а) центроспас
- б) Лидер
- в) отряды ГО
- г) МЧС

5. К гонадам относятся

- а) щитовидная железа
- б) костный мозг
- в) половые железы
- г) опорно-двигательный аппарат

6. К коллективным средствам защиты относятся

- а) противогаз, респиратор, ПТМ
- б) АИ-2, ИПП, ППИ
- в) ПРУ, щели (открытые, закрытые), подвалы
- г) КЗД, ОЗК, Л-1

7. Документ, определяющий возможный характер и масштаб ЧС и мероприятия по их предупреждению и ликвидации

- а) Закон
- б) инвестиция
- в) декларация
- г) план

8. Территория, на которой в результате воздействия АХОВ возникли массовые поражения людей, называется

- а) очаг химического поражения
- б) зона заражения
- в) ширина химического поражения
- г) длина химического заражения

9. Первые испытания атомной бомбы прошли

- а) 20 августа 1945 г
- б) 22 июня 1945 г
- в) 16 июля 1945 г

- г) 12 июня 1941г
10. Очаг химического поражения при скорости ветра 0,5 м/сек принимает форму
- а) окружности
  - б) угол 900
  - в) угол 450
  - г) полуокружности
11. РСЧС создана с целью:
- а) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
  - б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
  - в) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации
  - г) создания материальных резервов
12. Специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряжаемые биологическими средствами, предназначенными для массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур
- а) ядерное оружие
  - б) бактериологическое оружие
  - в) химическое оружие
  - г) лазерное оружие
13. Оружие массового поражения, основанное на токсических свойствах химических веществ
- а) ядерное оружие
  - б) бактериологическое оружие
  - в) химическое оружие
  - г) лазерное оружие
14. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии
- а) ядерное оружие
  - б) бактериологическое оружие
  - в) химическое оружие
  - г) лазерное оружие
15. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации подразделяются на:
- а) уставы родов войск и строевые;
  - б) тактические, стрелковые и общевойсковые;
  - в) боевые и общевойсковые.
  - г) повседневные, праздничные
16. Общие правила и обязанности военнослужащих, взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка определяет:
- а) устав внутренней службы ВС РФ
  - б) строевой устав ВС РФ
  - в) дисциплинарный устав ВС РФ
  - г) повседневный, праздничный устав ВС РФ
17. Военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести несут ответственность
- а) административную
  - б) уголовную
  - в) дисциплинарную

- г) никакую
18. Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или имеет место отсутствие чрезмерной опасности
- а) безопасность
  - б) приемлемый риск
  - в) работоспособность
  - г) бездеятельность
19. Терроризм относится к чрезвычайным ситуациям
- а) природного характера
  - б) техногенного характера
  - в) антропогенного характера
  - г) социального характера
20. Правовой основой защиты населения и территорий от ЧС является Федеральный закон
- а) «О гражданской обороне»
  - б) «О чрезвычайном положении»
  - в) «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
  - г) «О пожарной безопасности»
21. Территория, подвергшаяся, непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва называется
- а) очагом ядерного поражения
  - б) местом ядерного взрыва
  - в) эпицентром ядерного взрыва
  - г) зоной ядерного взрыва
22. При обнаружении признаков применения противником отравляющих веществ по сигналу «Химическая тревога» необходимо:
- а) спрятаться на чердаке, в овраге
  - б) надеть противогаз, средства защиты кожи
  - в) закрыть дверь и не выходить на улицу
  - г) ничего не предпринимать, пока вас не эвакуируют
23. Федеральные законы вступают в силу
- а) с момента подписания президентом
  - б) с момента принятия Государственной Думой
  - в) с момента одобрения Советом Федерации
  - г) с момента опубликования в средствах массовой информации
24. Способность объекта экономики выпускать установленные виды продукции в объемах, предусмотренных планом в условиях ЧС
- а) необходимость работы ОЭ
  - б) устойчивость работы ОЭ
  - в) условия работы ОЭ
  - г) предусмотрительность начальника
25. Условия и порядок прохождения военной службы определяется
- а) Конституцией РФ
  - б) ФЗ «О Гражданской обороне»
  - в) ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
  - г) ФЗ «Об обороне»
26. Нравственные внутренние качества и принципы воина, характеризующие его поведение, отношение к выполнению воинского долга
- а) нравственное поведение

- б) воинская честь
  - в) патриотическое воспитание
  - г) товарищеская взаимовыручка
27. Наложённая на нос повязка называется
- а) плащевидная;
  - б) плющевидная;
  - в) останавливающая;
  - г) пращевидная
28. Повязка, наложенная на голову, называется
- а) крестообразная
  - б) шапочка Гиппократата
  - в) «Уздечка»
  - г) «Чепец»
29. Уничтожение во внешней среде возбудителей заразных болезней
- а) дезинсекция
  - б) дератизация
  - в) дезинфекция
  - г) дезактивация
30. Достижение неподвижности костей в месте перелома называется
- а) иммобилизация
  - б) транспортировка
  - в) обезболивание
  - г) механическое воздействие
31. После стабилизации радиационной обстановки в районе аварии в период ликвидации её долговременных последствий могут устанавливаться зоны:
- а) сильного заражения, среднего заражения, слабого заражения
  - б) отчуждения, временного отселения, жесткого контроля
  - в) обязательного выселения, ограничения, слабого заражения
  - г) защиты населения, опасного заражения, жесткого контроля
32. Зону, на внешней границе которой 50% людей получают смертельные поражения, называют:
- а) дискомфортной (пороговой)
  - б) поражающих токсодоз (опасного заражения)
  - в) зоной смертельных токсодоз (чрезвычайно опасного заражения)
  - г) высокотоксичной
33. По степени огнестойкости здания и сооружения делятся на:
- а) 4 группы
  - б) 6 групп
  - в) 3 группы
  - г) 5 групп
34. В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации устанавливаются режимы функционирования РСЧС
- а) режим повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации
  - б) режим военного положения, непредвиденных обстоятельств, стихийных бедствий
  - в) режим повседневной деятельности, военного положения, ликвидации ЧС
  - г) режим карантина, эпидемии, повышенной готовности
35. Чрезвычайные ситуации гидрологического характера
- а) ураган, буря, смерч
  - б) наводнения, сели, цунами

- в) оползни, сели, снежные лавины  
г) обвалы, эпидемии, цунами
36. Основу и организацию обороны Российской Федерации определяет:
- а) ФЗ «Об обороне»  
б) ФЗ «О гражданской обороне»  
в) ФЗ «О безопасности»  
г) Конституция РФ
37. Общее руководство Вооруженными Силами Российской Федерации осуществляет:
- а) министр обороны  
б) министр МЧС  
в) Верховный Главнокомандующий  
г) генеральный штаб
38. Первый орден в России, учрежденный Петром 1 в 1699г
- а) Святого Георгия  
б) Святого Александра Невского  
в) Святого Андрея Первозванного  
г) Святого Владимира
39. Воинская часть подлежит расформированию
- а) при гибели командира  
б) при утрате Боевого знамени  
в) при гибели 40% военнослужащих части  
г) при гибели знаменщика
40. Призыв граждан Российской Федерации на военную службу осуществляют на основании:
- а) приказа министра обороны Российской Федерации  
б) постановления Правительства Российской Федерации  
в) Указа Президента Российской Федерации  
г) желания призывников

#### **6.3.4. Тематика курсовых работ**

*Не предусмотрено учебным планом*

#### **6.3.5. Тематика контрольных работ**

*Не предусмотрено учебным планом*

### **6.4. Дополнительные задания**

#### **6.4.1. Тематика рефератов**

1. Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Взаимодействие человека со средой обитания.
3. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
4. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.
5. Опасность.
6. Классификация опасностей.
7. Источники опасностей, номенклатура опасностей.
8. Квантификация опасностей.

9. Идентификация опасностей.
10. Природные и производственные опасности.
11. Опасные и вредные факторы.
12. Понятие безопасности.
13. Системы безопасности.
14. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
15. Показатели безопасности технических систем.
16. Понятие риска.
17. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический  
риски.
18. Приемлемый риск.
19. Место «Безопасности жизнедеятельности» в системе наук.
20. Взаимосвязь с политикой государства.
21. Вредные вещества.
22. Источники вредных веществ на предприятиях транспорта.
23. Классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм, вредное  
воздействие на человека и защиты от них.
24. Механические колебания.
25. Физическая характеристика, классификация, источники на предприятиях  
транспорта, воздействие на человека и методы защиты от них.
26. Акустические колебания.
27. Физическая характеристика, классификация, источники на предприятиях  
транспорта, воздействие на человека и методы защиты от них.
28. Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения.
29. Электромагнитные поля промышленной и радиочастот, их физические  
характеристики, источники на предприятиях транспорта, воздействие на человека и защита от  
них.
30. Ионизирующие излучения.
31. Характеристика, классификация, источники ионизирующих излучений на  
предприятиях транспорта, влияние на организм человека и защита от них.
32. Воздействие электрического тока.
33. Электробезопасность на предприятиях транспорта.
34. Воздействие электрического тока на человека.
35. Способы повышение электробезопасности в электроустановках: защитное  
заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.
36. Обеспечение безопасности и охрана труда на предприятиях транспорта.
37. Безопасности автотранспортных средств.
38. Условия труда в отрасли.
39. Аттестация рабочих мест по условиям труда на предприятиях транспорта.
40. Цели и задачи проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.  
Сочетание действия негативных факторов на человека в процессе труда.
41. План мероприятий по улучшению условий труда на предприятиях транспорта.



## 6.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в форме зачета.*

*Структура зачета:*

- собеседование по одному вопросу, представленному в разделе 6.3.1 рабочей программы дисциплины;
- выполнение итогового теста по дисциплине

*Форма итогового теста для проведения промежуточной аттестации по дисциплине*

- 1. Как называется наружная оболочка земли?**
  - А) биосфера
  - Б) гидросфера
  - В) атмосфера
  - Г) литосфера
- 2. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?**
  - А) ноосфера
  - Б) техносфера
  - В) атмосфера
  - Г) гидросфера
- 3. Целью БЖД является?**
  - А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих
  - Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами
  - В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь
  - Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС
- 4. Что такое ноосфера?**
  - А) биосфера, преобразована хозяйственной деятельностью человека
  - Б) верхняя твёрдая оболочка земли
  - В) биосфера, преобразована научным мышлением и её полностью реализует человек
  - Г) наружная оболочка земли
- 5. Какая из оболочек земли выполняет защитную функцию от метеоритов, солнечной энергией и гамма-излучения?**
  - А) гидросфера
  - Б) литосфера
  - В) техносфера
  - Г) атмосфера
- 6. Водяной пар в атмосфере играет роль фильтра от:**
  - А) солнечная радиация
  - Б) метеориты
  - В) гамма-излучение
  - Г) солнечная энергия
- 7. Сколько функций БЖД существует?**
  - А) 2
  - Б) 1
  - В) 3

Г) 5

**8. Разносторонний процесс человеческих условий для своего существования и развития – это?**

- А) жизнедеятельность
- Б) деятельность
- В) безопасность
- Г) опасность

**9. Безопасность – это?**

А) состояние деятельности, при которой с определённой имоверностью исключается проявление опасности

Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития

В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность

Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека

**10. Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?**

- А) опасность
- Б) жизнедеятельность
- В) безопасность
- Г) деятельность

**11. Какие опасности относятся к техногенным?**

- А) наводнение
- Б) производственные аварии в больших масштабах
- В) загрязнение воздуха
- Г) природные катаклизмы

**12. Какие опасности классифицируются по происхождению?**

- А) антропогенные
- Б) импульсивные
- В) кумулятивные
- Г) биологические

**13. По времени действия негативные последствия опасности бывают?**

- А) смешанные
- Б) импульсивные
- В) техногенные
- Г) экологические

**14. К экономическим опасностям относятся?**

- А) природные катаклизмы
- Б) наводнения
- В) производственные аварии
- Г) загрязнение среды обитания

**15. Опасности, которые классифицируются согласно стандартам:**

- А) биологические
- Б) природные
- В) антропогенные
- Г) экономические

**16. Состояние, при котором потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия – это?**

- А) опасное состояние
- Б) допустимое состояние
- В) чрезвычайно – опасное состояние
- Г) комфортное состояние

**17. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете?**

- А) 10
- Б) 5
- В) 7
- Г) 4

**18. Состояние, при котором потоки за короткий период времени могут нанести травму, привести к летальному исходу?**

- А) опасное состояние
- Б) чрезвычайно опасное состояние
- В) комфортное состояние
- Г) допустимое состояние

**19. В скольких %-ах причин аварии присутствует риск в действии или бездействии на производстве?**

- А) 70%
- Б) 50%
- В) 90%
- Г) 100%

**20. Какое желаемое состояние объектов защиты?**

- А) безопасное
- Б) допустимое
- В) комфортное
- Г) опасное

**21. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?**

- А) индивидуальный риск
- Б) социальный риск
- В) допустимый риск
- Г) безопасность

**22. Гомеостаз обеспечивается:**

- А) гормональными механизмами
- Б) нейрогуморальными механизмами
- В) барьерными и выделительными механизмами
- Г) всеми механизмами перечисленными выше

**23. Анализаторы – это?**

А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов

Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма

В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека

Г) величина функциональных возможностей человека

**24. К наружным анализаторам относятся:**

- А) зрение
- Б) давление

В) специальные анализаторы

Г) слуховые анализаторы

**25. К внутренним анализаторам относятся:**

А) специальные

Б) обонятельные

В) болевой

Г) зрение

**26. Рецептор специальных анализаторов:**

А) кожа

Б) нос

В) мышцы

Г) внутренние органы

**27. Рецепторы анализатора давления:**

А) внутренние органы

Б) кожа

В) мышцы

Г) нос

**40. Пространственный комфорт – это?**

А) потребность в пище, кислороде, воде

Б) потребность в общении, семье

Г) необходимость в пространственном помещении

Д) достигается за счёт температуры и влажности помещения