



УТВЕРЖДЕНО:
Ученым Советом Высшей школы дизайна
Протокол № 2 от «23 октября» 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.7 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы *бакалавриата*

по направлению подготовки: *54.03.01 «Дизайн»*

направленность (профиль): *Дизайн костюма*

Квалификация: *бакалавр*

Год начала подготовки: *2021*

Разработчик (и):

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Доцент Департамента спорта</i>	<i>к.т.н. Доронкина И.Г.</i>

Рабочая программа согласована и одобрена директором ОПОП:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Директор Высшей школы дизайна</i>	<i>к.ф.н, профессор Бастрыкина Т.С.</i>



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью первого блока программы бакалавриата 54.03.01 Дизайн профиль Дизайн костюма и относится к обязательной части программы.

Изучение данной дисциплины базируется на знании школьной программы по предметам: основы безопасности жизнедеятельности, экология, а также дисциплин «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в части:

УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания;

УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;

УК-8.3 Готов выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности. Основные виды и характеристики опасностей в индустрии туризма и гостеприимства; информационная безопасность; санитарно-эпидемиологическая безопасность; пожарная безопасность; социальная и медицинская безопасность; обеспечение безопасности в процессе трудовой деятельности; экономический эффект защитных мероприятий. Изучение основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (ЧС). Изучение основных способов оказания первой помощи.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них по очной форме 38 часов контактной работы с преподавателем и 106 часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, по очно-заочной форме 20 часов контактной работы с преподавателем и 124 часа, отведенных на самостоятельную работу обучающегося. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре продолжительностью 18 недель и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: занятия лекционного типа, в форме вводной, традиционных лекций, лекции-диалога; занятия семинарского типа в форме практических занятий в форме выполнения и защиты лабораторного практикума, разбора конкретных ситуаций, семинаров в форме заслушиваний и обсуждений индивидуальных проектов с презентациями; выездные занятия на специализированные выставки (Охрана, безопасность и противопожарная защита; Комплексная безопасность), самостоятельная работа обучающихся, групповые консультации и (или) индивидуальная работа обучающихся с преподавателем, аттестационные испытания промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает следующие виды работ: ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com, составление терминологического словаря, проработка учебного материала, подготовка к лабораторному практикуму, составление анализа и разработка методов устранения вредных или опасных факторов окружающей среды, изучение приемов и способов оказания первой помощи при различных ситуациях, ознакомление с законами и нормативно-технической документацией, подготовка к тестированию, просмотр видеофильмов по темам лекционных занятий, решение имитационного задания, подготовка индивидуального проекта.



Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защиты практических работ, защиты индивидуального проекта и промежуточная аттестация в форме зачета (2 семестр).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Технологии деловых коммуникаций в профессиональной деятельности;
- Основы профессионального мастерства в графическом дизайне.

После завершения курса обучающийся совершенствует полученные знания, умения и навыки и использует в ходе государственной итоговой аттестации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ пп	Код компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (компетенции, индикатора достижения компетенции)
1	УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в части: УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Готов выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью первого блока программы бакалавриата 54.03.01 Дизайн профиль Дизайн костюма и относится к обязательной части программы.

Изучение данной дисциплины базируется на знании школьной программы по предметам: Основы безопасности жизнедеятельности, Экология, а также дисциплин ОПОП: Физическая культура и спорт, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает способность находить организационно-управленческие решения при решении задач по мерам безопасности в мирное и военное время, использовать нормативные и правовые документы по вопросам обеспечения безопасности, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, способность проектировать организационную структуру, занимающуюся обеспечением безопасности, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования, основами управления подразделениями нештатных аварийно-спасательных формирований, осуществлять последствия принимаемых организационно – управленческих решений.



Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» формирует взгляды будущего бакалавра, влияет на другие последующие дисциплины, способствует использованию в профессиональной деятельности приобретенных знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Формирование компетенции УК-8 осуществляется только в данной дисциплине (2 семестр).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Технологии деловых коммуникаций в профессиональной деятельности;
- Основы профессионального мастерства в графическом дизайне.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 акад. часа.

Для очной формы обучения:

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестры
			2
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем	38	38
	в том числе:	-	-
1.1	Занятия лекционного типа	16	16
1.2	Занятия семинарского типа, в том числе:	18	18
	Семинары		
	Лабораторные работы	18	18
	Практические занятия		
1.3	Консультации	2	2
2	Самостоятельная работа обучающихся	106	106
3	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет 2	Зачет 2
4	Общая трудоемкость час	144	144
	з.е.	4	4

Для очно-заочной формы обучения:

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестры
			2
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем	20	20
	в том числе:	-	-
1.1	Занятия лекционного типа	6	6



1.2	Занятия семинарского типа, в том числе:	10	10
	Семинары		
	Лабораторные работы	10	10
	Практические занятия		
1.3	Консультации	2	2
2	Самостоятельная работа обучающихся	124	124
3	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет 2	Зачет 2
4	Общая трудоемкость	144	144
	час		
	з.е.	4	4



5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
Для очной формы обучения:

Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
1	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Тема 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера	1	вводная				10	Ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com. Составление терминологического словаря	
1		Тема 1.2 Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	1	традиционная				2	Проработка учебного материала. Подготовка к лабораторному практикуму	
2		Тема 1.2.1 Определение параметров шума в производственных помещениях			2	выполнение и защита лабораторного практикума по теме Определение параметров шума в производственных помещениях			10	Проработка учебного материала. Составление анализа и разработка методов устранения вредных или опасных факторов окружающей среды
3		Тема 1.3 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности чело-	1	традиционная					2	Проработка учебного материала. Подготовка к лабораторному практи-



Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
		века							куму	
4		Тема 1.3.1. Исследование параметров микроклимата рабочей зоны			2	выполнение и защита лабораторного практикума по теме Исследование параметров микроклимата рабочей зоны			2	Проработка учебного материала Подготовка к лабораторному практикуму
6		Тема 1.3.2. Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений			2	выполнение и защита лабораторного практикума по теме Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений			2	Проработка учебного материала
6		Текущий контроль 1				Итоговая защита лабораторных практикумов				
3		Тема 1.4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техно-	1	традиционная					14	Проработка учебного материала. Изучение приемов и способов оказания первой помощи при различных



Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
		генного происхождения							ситуациях	
8		Тема 1.4.1. Оказание первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении. Отработка практических навыков по оказанию первой помощи.			2	Разбор конкретных ситуаций		2	проработка учебного материала	
10		Тема 1.4.2. Оказание первой помощи при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях. Отработка практических навыков по оказанию первой помощи.			2	Разбор конкретных ситуаций		2	Проработка учебного материала	
5		Тема 1.5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Управление безопасностью жизнедеятельности	2	Традиционная Посещение выставки «Охрана, безопасность противопо-				18	проработка учебного материала. Ознакомление с законами и нормативно-технической документацией. Подготовка к практической работе Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	



Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
				жарная защита»*						
12		Тема 1.5.1. Расследование несчастных случаев на производстве Текущий контроль 2.			2	Разбор конкретных ситуаций Тестирование по разделу Общие вопросы безопасности жизнедеятельности			2	Проработка учебного материала
7	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций	2	традиционная					14	Составление терминологического словаря. Просмотр студентами видеофильмов по темам лекционных занятий (для закрепления и более глубокого освоения учебного материала). Решение имитационного задания. Подготовка индивидуального проекта
9,11		Тема 2.2. ЧС мирного и военного времени и их поражающие факторы. Посещение выставки «Комплексная безо-	4	лекция-диалог					2	проработка учебного материала.



Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
		пасность»*								
14, 16		Тема 2.2.1 ЧС мирного и военного времени Текущий контроль 3			4	Заслушивание и обсуждение индивидуальных проектов с презентациями			2	проработка учебного материала.
13		Тема 2.3. Основы организации защиты населения и персонала.	2	традиционная, с использованием демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий					14	Просмотр студентами видеофильмов по темам лекционных занятий (для закрепления и более глубокого освоения пройденного учебного материала). Проработка учебного материала. Подготовка к тестированию по разделу Безопасность в чрезвычайных ситуациях
18		Тема 2.3.1. Средства индивидуальной			2	Разбор конкретных ситуаций			2	Проработка учебного материала



Номер недели семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа*	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
		защиты. Текущий контроль 4				Тестирование по разделу Безопасность в ЧС				
15		Тема 2.4. Организация эвакуации населения и персонала.	1	традиционная					2	Проработка учебного материала
15		Тема 2.5. Основы организации аварийно-спасательных работ при ЧС.	1	традиционная					4	Проработка учебного материала.
		Консультация					2	Г,И		
		Промежуточная аттестация - зачет с оценкой – 2 часа								

* посещение выставок при совпадении дней проведения лекций



Для очно-заочной формы обучения:

Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
		Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
		Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
Раздел 1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Тема 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Вредные и опасные факторы среды обитания	3	традиционная				60	Ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com. Составление терминологического словаря. Подготовка индивидуального проекта. Подготовка к лабораторному практикуму. Подготовка к изучению приемов и способов оказания первой помощи при различных ситуациях. Подготовка к тестированию по разделу Общие вопросы безопасности жизнедеятельности. Проработка учебного материала	
	Тема 1.1.1. Определение параметров шума в производственных помещениях			2	выполнение и защита лабораторного практикума				
	Тема 1.1.2. Исследование параметров микроклимата рабочей зоны			2	выполнение и защита лабораторного практикума				
	Тема 1.1.3. Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений			2	выполнение и защита лабораторного практикума				



Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
		Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
		Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
Первая контрольная точка – выполнение и защита лабораторного практикума									
	Тема 1.1.4. Оказание первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении, ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях. Отработка практических навыков по оказанию первой помощи.			2	Разбор конкретных ситуаций				
Вторая «контрольная точка». Тестирование по разделу Общие вопросы безопасности жизнедеятельности									
Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Тема 2.1. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций. Основы организации защиты населения и персонала.	3	традиционная					60	Составление терминологического словаря. Просмотр студентами видеофильмов по темам лекционных занятий (для закрепления и более глубокого освоения пройденного учебного материала). Решение имитационного задания. Подготовка к тестированию по разделу Безопасность в ЧС.



Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
		Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
		Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Лабораторные работы, акад. часов	Форма проведения лабораторных работ				
	Тема 2.1.1 ЧС мирного и военного времени.			2	Заслушивание и обсуждение индивидуальных проектов с презентациями по темам ЧС мирного и военного времени			4	Проработка учебного материала
	Третья «контрольная точка» - Заслушивание и обсуждение индивидуальных проектов с презентациями по темам ЧС мирного и военного времени								
	Четвертая «контрольная точка» - тестирование по разделу Безопасность в ЧС								
	Консультация 2								
	Промежуточная аттестация – 2. Зачет. Тестирование. Решение практических задач.								



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

для студентов очной формы обучения

№ п/п	Тема, трудоемкость в акад.ч.	Учебно-методическое обеспечение
1	Тема 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера (10 часов)	Основная литература 1. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: учебное пособие/ Е.Н. Каменская. Москва:РИОР:ИНФРА-М. 2021, 251с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=375215 2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие/ Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов: под. Ред. Ш.А. Халилова. Москва: ИД «ФОРУМ», «ИНФРА-М, 2020, 576с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=346835
2	Тема 1.2 Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания (14 часов)	3. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ М.Г. Оноприенко. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020, 400с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=346327 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени: учебное пособие/ Е.Н. Каменская. Южный федеральный университет. Ростов-на Дону. Таганрог: Издательство Южного федерального университета. 2020, 160с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=375014
3	Тема 1.3 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека (4 часа)	Дополнительная литература 1. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. М.: ИНФРА-М, 2018. 304с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=346322 2. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие / Каменская Е.Н. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 252 с ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=541962
4	Тема 1.4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения (18 часов)	3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 400 с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=339960 4. Техносферная безопасность. Введение в направление образования: [Электронный ресурс] учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 134 с ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=937998
5	Тема 1.5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Управление безопасностью жизнедеятельности (20 часов)	5. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский
6	Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций	



	(14 часов)	учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=508589 6. Журнал Безопасность в техносфере.
7	Тема 2.2. ЧС мирного и военного времени и их поражающие факторы (4 часа)	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» http://мирбжд.рф/ - Безопасность жизнедеятельности: ресурсы для изучения.
8	Тема 2.3. Основы организации защиты населения и персонала. (16 часов)	http://www.bezzhd.ru – информационный портал по Безопасности жизнедеятельности www.ohranatruda.ru - информационный портал в области охраны труда;
9	Тема 2.4. Организация эвакуации населения и персонала (2 часа)	http://mhst.ru - Кафедра промышленной безопасности и экологии МГТУ имени Баумана. Курс лекций по БЖД http://www.0-1.ru/law - Нормативные документы по пожарной безопасности
10	Тема 2.5. Основы организации аварийно-спасательных работ при ЧС. (4 часа)	http://ohrana-bgd.narod.ru/ - Информационный портал Охрана труда и Безопасность жизнедеятельности https://www.rosminzdrav.ru Министерство здравоохранения Российской Федерации http://www.fsb.ru – Федеральная служба безопасности http://www.mchs.gov.ru – МЧС России http://www.warning.dp.ua/lib.htm - Электронная библиотека по безопасности https://videosik.com/katastrofi - видео катастроф http://portall.zp.ua/?c=video&q=природные%20чрезвычайные%20Оситуации – видео природных и техногенных катастроф http://видео.обж.пф/uchebnye/chs-tehnogennogo-harakter-a-video/ - Видеоуроки и видеоматериалы по БЖД и безопасности человека в различных ситуациях

для студентов очно-заочной формы обучения

№ п/п	Тема, трудоемкость в акад.ч.	Учебно-методическое обеспечение
1	Тема 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Вредные и опасные факторы среды обитания (60 часов)	Основная литература 1. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: учебное пособие/ Е.Н. Каменская. Москва:РИОР:ИНФРА-М. 2021, 251с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=375215 2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие/ Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов: под. Ред. Ш.А. Халилова. Москва: ИД «ФОРУМ», «ИНФРА-М, 2020, 576с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=346835 3. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ М.Г. Оноприенко. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020, 400с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=346327 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени: учебное пособие/ Е.Н. Каменская. Южный федеральный университет. Рос-



2	Тема 2.1. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций. Основы организации защиты населения и персонала. (64 часа)	<p>тов-на Дону. Таганрог: Издательство Южного федерального университета. 2020, 160с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=375014</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none">1. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. М.: ИНФРА-М, 2018. 304с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=3463222. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие / Каменская Е.Н. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 252 с ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=5419623. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 400 с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: https://znanium.com/read?id=3399604. Техносферная безопасность. Введение в направление образования: [Электронный ресурс] учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 134 с ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=9379985. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=5085896. Журнал Безопасность в техносфере. <p>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>http://мирбжд.рф/ - Безопасность жизнедеятельности: ресурсы для изучения.</p> <p>http://www.bezzhd.ru – информационный портал по Безопасности жизнедеятельности</p> <p>www.ohranatruda.ru - информационный портал в области охраны труда;</p> <p>http://mhhs.ru - Кафедра промышленной безопасности и экологии МГТУ имени Баумана. Курс лекций по БЖД</p> <p>http://www.0-1.ru/law - Нормативные документы по пожарной безопасности</p> <p>http://ohrana-bgd.narod.ru/ - Информационный портал Охрана труда и Безопасность жизнедеятельности</p> <p>https://www.rosminzdrav.ru Министерство здравоохранения Российской Федерации</p> <p>http://www.fsb.ru – Федеральная служба безопасности</p> <p>http://www.mchs.gov.ru – МЧС России</p> <p>http://www.warning.dp.ua/lib.htm - Электронная библиотека по безопасности</p> <p>https://videosik.com/katastrofi - видео катастроф</p> <p>http://portall.zp.ua/?с=video&q=природные%20чрезвычайные%20ситуации – видео природных и техногенных катастроф</p>
---	---	---



	http://видео.обж.рф/uchebnye/chs-tehnogennogo-haraktera-video/ - Видеуроки и видеоматериалы по БЖД и безопасности человека в различных ситуациях
--	---

7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ пп	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции, индикатора достижения компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции, индикатора достижения компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, индикатора достижения компетенции обучающийся должен:			
				знать	уметь	владеть	
1	УК 8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, в части индикаторов достижения компетенции					
		УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	Все разделы	факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	навыками анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	
		УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Все разделы	опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности	
		УК-8.3. Готов выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем	Все разделы	базовые законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	обеспечивать разработку и контроль исполнения мероприятий по обеспечению безопасности в процессе трудовой деятельности; выби-	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; знаниями по обеспечению устойчивости функ-	



		месте			рать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности	ционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; способами оказания первой помощи
--	--	-------	--	--	--	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Результат обучения по дисциплине	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Этап освоения компетенции
Знание факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. Владеть навыками анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	Тестирование Выполнение и защита лабораторного практикума	Студент продемонстрировал знание факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Демонстрирует умение анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Студент демонстрирует владение навыками анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	Формирование способности анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.
Знание поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, их влияния на человека, здания и сооружения, технику, инфраструктуру региона и экономику в целом; Уметь идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Владеть навыками идентификации опасных и вредных факторов в	Тестирование, защита индивидуального проекта	Студент продемонстрировал знание поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, их влияния на человека, здания и сооружения, технику, инфраструктуру региона и экономику в целом; Студент демонстрирует умение идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Студент демонстрирует владение навыками идентификации опасных и вред-	Закрепление способности идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности



рамках осуществляемой деятельности		ных факторов в рамках осуществляемой деятельности	
Знание базовых законодательных и нормативных правовых основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь обеспечивать разработку и контроль исполнения мероприятий по обеспечению безопасности в процессе трудовой деятельности; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; Владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; знаниями по обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; способами оказания первой помощи	Тестирование, защита индивидуального проекта	Студент продемонстрировал знание базовых законодательных и нормативных правовых основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; Студент демонстрирует умение обеспечивать разработку и контроль исполнения мероприятий по обеспечению безопасности в процессе трудовой деятельности; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; Студент демонстрирует владение законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; знаниями по обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; способами оказания первой помощи	Закрепление способности выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Критерии и шкала оценивания освоения этапов компетенций на промежуточной аттестации

Контроль промежуточной успеваемости студентов по дисциплине строится на балльно-рейтинговой системе и заключается в суммировании баллов, полученных студентом по результатам текущего контроля и итоговой работы.

Текущий контроль реализуется в формах тестирования, оценки качества и активности работы на практических работах, анализа добросовестности и самостоятельности при написании проекта, посещаемости занятий и т.д. В семестре по дисциплине устанавливаются мероприятия текущего контроля успеваемости (4 «контрольных точки»). Выполнение всех заданий текущего контроля является обязательным для студента и является основанием для допуска к промежуточной аттестации.

К критериям выставления рейтинговых оценок текущего контроля относятся:

Основные критерии:

- оценка текущей успеваемости по итогам работы на практических работах;
- оценки за письменные работы (проект с презентацией и тестирование);



- посещение учебных занятий.

Дополнительные критерии:

- активность на лекциях и практических занятиях, интерес к изучаемому предмету;
- владение компьютерными методами изучения предмета, умение готовить презентации, использование Интернета, профессиональных баз данных при подготовке к занятиям и написании письменных работ;
- обязательное посещение учебных занятий;
- оценка самостоятельной работы студента;
- участие студента в работе конференций и пр.

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет).

В качестве внутренней шкалы текущих оценок используется 80 балльная оценка обучающихся, как правило, по трем критериям: посещаемость, текущий контроль успеваемости, активность на учебных занятиях.

Рейтинговая оценка обучающихся по каждой дисциплине независимо от ее общей трудоемкости (без учета результатов экзамена/дифференцированного зачета) определяется по 80-балльной шкале в каждом семестре. Распределение баллов между видами контроля рекомендуется устанавливать в следующем соотношении:

- посещение учебных занятий (до 30 баллов за посещение всех занятий);
- текущий контроль успеваемости (до 50 баллов), в том числе:
 - 1 задание текущего контроля (0-10 баллов);
 - 2 задание текущего контроля (0-10 баллов);
 - 3 задание текущего контроля (0-10 баллов);
 - 4 задание текущего контроля (0-15 баллов).

Результаты текущего контроля успеваемости при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации следующим образом.

Оценка «отлично» может быть выставлена только по результатам сдачи экзамена/дифференцированного зачета. Автоматическое проставление оценки «отлично» не допускается.

Если по результатам текущего контроля обучающийся набрал:

71-80 балл — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «хорошо»;

62-70 баллов — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «удовлетворительно»;

51-61 балл — обязан сдавать зачет/экзамен;

50 баллов и ниже — не допуск к зачету/экзамену.

Технология выставления итоговой оценки, в том числе перевод в итоговую 5-балльную шкалу оценки определяется следующим образом:



Таблица перевода рейтинговых баллов в итоговую 5 — балльную оценку

Баллы за семестр	Автоматическая оценка		Баллы за зачет/экзамен		Общая сумма баллов	Итоговая оценка
	зачтено	экзамен	min	max		
71-80	зачтено	4 (хорошо)	18	20	89-90	4 (хорошо)
					91-100	5 (отлично)
62-70	зачтено	3 (удовлетворительно)	15	20	77-90	4 (хорошо)
51-61	Допуск к зачету/экзамену		11	20	62-75	3 (удовлетворительно)
					76-81	4 (хорошо)
50 и менее	Не допуск к зачету, экзамену					

Виды средств оценивания, применяемых при проведении текущего контроля и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении отдельных форм текущего контроля

Средство оценивания – выполнение и защита лабораторного практикума (устный ответ)

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при устном ответе

оценка	Критерии оценивания	Показатели оценивания
8-10 баллов	<ul style="list-style-type: none">– практическая работа выполнена в полном объеме, заполнены все таблицы, произведены расчеты;– развернуто написаны выводы по практической работе;– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;– продемонстрировано системное и глубокое знание материала;– точно используется терминология;– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания материала,– знание основной и дополнительной литературы;– последовательно и четко отвечает на вопросы;– демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала;– подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой



<p>6-7 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none">– практическая работа выполнена в полном объеме, заполнены все таблицы, произведены расчеты;– кратко написаны выводы по практической работе;– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;– продемонстрировано усвоение основной литературы.– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:<ul style="list-style-type: none">– а) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;– б) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;– в) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы;– дает полные ответы на теоретические вопросы, но допускает некоторые неточности;– правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций;– демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой
<p>4-5 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none">– практическая работа выполнена, заполнены все таблицы, но расчеты не написаны;– выводы по практической работе не написаны;– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности;– при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения;– не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций;– подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне



	и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы	
0-3 балла	– практическая работа выполнена, но таблицы заполнены не в полном объеме, выводы не написаны; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации	– обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; – не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; – не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

Средство оценивания – тестирование

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении тестовых заданий

Критерии оценки	оценка
выполнено верно заданий	9-10 баллов, если (90 – 100)% правильных ответов
	7-8 баллов, если (70 – 89)% правильных ответов
	5-6 баллов, если (50 – 69)% правильных ответов
	0-4 балла, если менее 50% правильных ответов

Средство оценивания – выполнение и защита индивидуального проекта

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при защите проектов

Критерии оценки	– Актуальность темы и новизна предлагаемых решений. - Практическая направленность работы - Объем и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность к защите - Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решении - Качество оформления, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков - Представление проекта: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории
Показатели оценки	мах 15 баллов
11 – 15 баллов	Раскрытие темы и новизна предлагаемых решений. Высокое качество оформления и представления проекта. Использовано более четырех источников информации.
6 – 10 баллов	Тема проекта раскрыта не полностью. Использовано 2-4 источника информации. Автор аргументировано отвечает на вопросы, достаточно свободно владеет материалом, но допускает неболь-

	шие ошибки.
1 – 5 баллов	Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора. Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию. Использован только один источник информации. Иллюстративный материал отсутствует.
0 баллов	Проект не представлен

Виды средств оценивания, применяемых при проведении промежуточной аттестации и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при их выполнении

Средство оценивания – тестирование + выполнение практических заданий

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении задач

Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none"> – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – манипуляции проведены правильно; – точно используется терминология; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов
Показатели оценки	макс 10 баллов
«5»	Задание выполнено правильно и в полном объеме 90 – 100 % правильных ответов на тестовые задания
«4»	Задание выполнено, но есть небольшие ошибки 70 – 89 % правильных ответов на тестовые задания
«3»	Задание выполнено с многочисленными ошибками 50 – 69 % правильных ответов на тестовые задания
«2»	Задание не выполнено менее 50% правильных ответов на тестовые задания

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Номер недели семестра	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
6 12	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Текущий контроль 1. Итоговая защита лабораторных практикумов	Выполнение и защита практических работ, правильные ответы на вопросы преподавателя 0-10 баллов
		Текущий контроль 2. тестирование по разделу Общие вопросы безопасно-	Необходимо ответить на 30 вопросов. Время выполнения 30 минут. Кол-во правильных отве-

		сти жизнедеятельности	тов (не менее 50% правильных ответов) 0-10 баллов
14,16	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль 3. представление и защита индивидуального проекта по теме ЧС мирного и военного времени	качество проекта, оформление, полнота, новизна, иллюстративность самостоятельно разработанными схемами – 15 баллов
18		Текущий контроль 4. тестирование по разделу Безопасность в ЧС	Необходимо ответить на 30 вопросов. Время выполнения 30 минут. Кол-во правильных ответов (не менее 50% правильных ответов) 0-10 баллов

Типовые оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Текущий контроль 1– выполнение и защита лабораторных практикумов

Практическое занятие 1.

Тема занятия: «Определение параметров шума в производственных помещениях»

Контрольные вопросы:

1. Понятие шума.
2. Что такое уровень звукового давления, и в каких единицах он выражается?
3. Спектры шума;
4. Методы борьбы с шумом.
5. Как изменить уровень звукового давления одного и того же источника шума в открытом пространстве и в помещении?
6. Принцип действия шумомера?
7. Как нормируется шум?
8. Виды происхождения шума.
9. Механические колебания. В каком диапазоне частот мы слышим?
10. Какие заболевания у человека вызывает постоянное воздействие шума, превышающего предельно-допустимый уровень (ПДУ)?
11. Какими средствами и способами можно уменьшить уровень шума на рабочем месте?

Практическое занятие 2.

Тема занятия: «Исследование параметров микроклимата производственных помещений»

Контрольные вопросы

1. Основные параметры микроклимата
2. Какие существуют категории работ по тяжести
3. Какие существуют периоды года
4. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений?
5. Как воздействует микроклимат на организм человека?
6. Каким образом осуществляется терморегуляция организма человека?
7. Каким образом параметры микроклимата влияют на процессы терморегуляции организма человека?



8. Дайте определения абсолютной и относительной влажности воздуха.
9. Какой документ нормирует микроклимат в рабочей зоне производственных помещений?
10. Перечислите приборы для измерения t , φ , V . Расскажите методику измерения.

Практическое занятие 3.

Тема занятия: «Исследование параметров естественного и искусственного освещения»

Контрольные вопросы

1. Перечислите системы естественного освещения производственных помещений.
2. По какому показателю нормируется естественная освещенность?
3. Как определяется коэффициент естественной освещенности?
4. Каков порядок экспериментального определения коэффициента естественной освещенности?
5. Что такое световой поток, сила света, освещенность, яркость?
6. На какие виды подразделяется искусственное освещение?
7. Нормирование искусственного освещения.
8. Перечислите виды искусственного освещения по функциональному назначению.
9. Какие достоинства и недостатки имеют лампы накаливания?
10. Какие достоинства и недостатки имеют газоразрядные лампы?

Текущий контроль 2 – тестирование

Раздел 1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности

1. Безопасность жизнедеятельности – это:
 - 1) наука о биосфере;
 - 2) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;
 - 3) наука о техносфере и защите окружающей среды;
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны;
 - 5) нет верных ответов.
2. Задачи БЖД:
 - 1) теоретический анализ опасных и вредных факторов;
 - 2) разработка методов идентификации опасных и вредных факторов;
 - 3) анализ воздействия опасных и вредных факторов на здоровье;
 - 4) эвакуация населения;
 - 5) оптимизация условий работы;
 - 6) разработка и реализация методов защиты;
 - 7) изучение и предотвращение чрезвычайных ситуаций;
 - 8) соблюдение прав граждан
3. Безопасность - это:
 - 1) состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых значений;
 - 2) состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено причинение ущерба здоровью человека.
 - 3) обеспечение комфортных условий деятельности человека и допустимых уровней воздействия негативных факторов.
 - 4) предотвращение нежелательных воздействий негативных факторов на здоровье.



- 5) все вышеперечисленные ответы верны;
 - б) нет верных ответов.
4. Биосфера включает в себя:
- 1) атмосферу;
 - 2) атмосферу, гидросферу и верхнюю часть литосферы;
 - 3) ионосферу;
 - 4) гидросферу;
 - 5) литосферу.
5. Техносфера – это:
- 1) регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств;
 - 2) новый тип среды обитания созданный в результате активной техногенной деятельности человека;
 - 3) технические средства, окружающие людей;
 - 4) способы и средства защиты биосферы;
 - 5) ответы б, в верны;
 - б) нет верных ответов.
6. Среда обитания:
- 1) окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдалённое воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство;
 - 2) нижний слой атмосферы;
 - 3) верхний слой атмосферы;
 - 4) регион биосферы
7. Опасность:
- 1) свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи;
 - 2) неотъемлемая отличительная черта деятельности человека
 - 3) исключение нежелательных последствий
 - 4) любые явления, вызывающие положительные эмоции
 - 5) любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека
8. По характеру воздействия на человека опасности классифицируют:
- 1) импульсивные, механические, физические, химические;
 - 2) биологические, психофизиологические;
 - 3) механические, физические, химические
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны;
 - 5) нет верных ответов.
9. По локализации опасности классифицируют:
- 1) опасности связанные с литосферой;
 - 2) опасности связанные с гидросферой;
 - 3) опасности связанные с атмосферой;
 - 4) опасности связанные с космосом.
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - б) нет верных ответов
10. По вызываемым последствиям опасности классифицируют:
- 1) утомление, заболевание;
 - 2) травмы; летальные исходы;



- 3) аварии, пожары;
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны;
 - 5) нет верных ответов
11. По наносимому ущербу опасности классифицируют:
- 1) социальные, технические
 - 2) экологические, экономические;
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны;
 - 4) нет верных ответов
12. Различают опасности:
- 1) естественного происхождения
 - 2) антропогенного происхождения
 - 3) техногенного происхождения
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
13. Естественные опасности:
- 1) возникают в результате ошибочных действий человека
 - 2) обусловлены климатическими и природными явлениями
 - 3) создают элементы техносферы
14. Антропогенные опасности
- 1) возникают в результате ошибочных действий человека
 - 2) обусловлены климатическими и природными явлениями
 - 3) создают элементы техносферы
15. Техногенные опасности
1. возникают в результате ошибочных действий человека
 2. обусловлены климатическими и природными явлениями
 3. создают элементы техносферы
16. В среде обитания возникают производственные факторы:
- 1) допустимые
 - 2) вредные
 - 3) опасные
17. Вредные производственные факторы – это:
- 1) негативные факторы, воздействие которых на человека приводит к заболеванию или снижению работоспособности;
 - 2) такое воздействие на человека, которое в определенных условиях приводит к травме или летальному исходу;
 - 3) когда воздействия на человека не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводит к дискомфорту.
18. Опасные производственные факторы – это:
- 1) негативные факторы, воздействие которых на человека приводит к заболеванию или снижению работоспособности;
 - 2) такое воздействие на человека, которое в определенных условиях приводит к травме или летальному исходу;
 - 3) когда воздействия превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека.
19. Опасные и вредные факторы подразделяются на:
- 1) физические, химические;
 - 2) биологические, психофизиологические;
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны;



- 4) нет верных ответов
20. Укажите масштабность таких понятий как «Охрана труда» и «Техника безопасности»
- 1) Оба понятия равноценны
 - 2) Нет, техника безопасности является составной частью охраны труда
 - 3) Нет, так как техника безопасности шире понятия охраны труда
 - 4) Охрана труда действует в организациях, техника безопасности – на производстве
21. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора
- 1) К травме
 - 2) К смерти
 - 3) К заболеванию
 - 4) К ухудшению самочувствия
22. Чем следует руководствоваться при выстраивании отношений в области охраны труда между работодателем и трудящимся?
- 1) Договорными отношениями
 - 2) Сложившейся практикой
 - 3) Законодательством в области охраны труда
 - 4) Требованиями администрации
23. Основной закон, которым регулируется безопасность труда
- 1) Конституция РФ
 - 2) Об основах ОТ в РФ
 - 3) О техническом регулировании
 - 4) Трудовой кодекс РФ
24. К какому типу правовых документов по Охране труда относятся санитарные правила и нормы?
- 1) Законные правовые акты
 - 2) Ведомственные правовые акты
 - 3) Локальные правовые акты
 - 4) Подзаконные правовые акты
25. Определите степень участия государства в решении вопросов охраны труда в организации
- 1) Проводит государственную политику ОТ
 - 2) Формирует рекомендации по ОТ для предприятий
 - 3) Не участвует в работах ОТ
 - 4) Частично финансирует затраты предприятий на ОТ
26. Укажите предельный срок заключения коллективного договора
- 1) Не более трёх лет
 - 2) На один год
 - 3) До пяти лет
 - 4) По соглашению между администрацией и трудовым коллективом
27. Какой должна быть продолжительность рабочего времени для трудящихся в возрасте до 16 лет?
- 1) Четыре часа в течение одного рабочего дня
 - 2) 16 часов в неделю
 - 3) 8 часов в неделю
 - 4) 24 часа в неделю
28. С какого возраста возможно заключение трудового договора без согласия родителей?



- 1) С четырнадцати лет
 - 2) С пятнадцати лет
 - 3) С шестнадцати лет
 - 4) С восемнадцати лет
29. Имеет ли право работник на отказ от выполнения работы в случае угрозы его здоровью
- 1) Имеет
 - 2) Должен согласовать свои действия
 - 3) Должен согласовать свои действия с профсоюзом
 - 4) Не имеет
30. Какие задачи решает государственная экспертиза условий труда
- 1) Контроль за условиями труда и ОТ в организации
 - 2) Надзор за правовыми отношениями между работодателем и трудящимся
 - 3) Надзор за безопасной эксплуатацией оборудования
 - 4) Отслеживание выполнения правил и норм по ОТ в организации
31. На что может рассчитывать работник в случае причинения вреда его здоровью?
- 1) На исковые выплаты по решению суда
 - 2) На пособие по нетрудоспособности, единовременные и ежемесячные выплаты
 - 3) На денежную компенсацию от администрации
 - 4) На возмещение затрат на лечение
32. Что угрожает работнику при отказе от прохождения медосмотров?
- 1) Дисциплинарное взыскание
 - 2) Административное наказание
 - 3) Штрафные санкции
 - 4) Недопущение работника к продолжению работы
33. Кто должен разработать инструкции по ОТ для работников в организации?
- 1) Служба ОТ (специалист по ОТ) организации
 - 2) Заместитель руководителя организации по производству
 - 3) Руководители соответствующих структурных подразделений организации
 - 4) Соответствующие профилю организации Федеральные службы
34. Допустимо ли употребление в инструкции по охране труда слов «категорически», «особенно», «строго», «обусловлено» и т.п.?
- 1) Допустимо
 - 2) Не рекомендуется
 - 3) Не следует злоупотреблять
 - 4) Не допустимо
35. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников предприятия?
- 1) Лица, определяемые приказом руководителя
 - 2) Инспектора отдела охраны труда
 - 3) Работодатель
 - 4) Представители Федеральной инспекции труда
36. Кто проводит аттестацию рабочих мест в организации?
- 1) Служба охраны труда организации
 - 2) Аттестационная комиссия организации
 - 3) Лица, назначенные Департаментом труда и социального развития
 - 4) Представители профсоюзной организации
37. Кто проводит сертификацию работ по Охране труда?



- 1) Орган сертификации, аккредитованный в установленном порядке
 - 2) Государственная инспекция труда
 - 3) Орган государственной экспертизы условий труда
 - 4) Уполномоченный орган Роспотребнадзора
38. Какая периодичность обучения и проверки знаний требований ОТ у работников, занятых на работах с повышенной опасностью?
- 1) Не реже 1 раза в 6 месяцев
 - 2) Не чаще 1 раза в год
 - 3) Не реже 1 раза в 2 года
 - 4) Не реже 1 раза в 12 месяцев
39. Как называется периодический инструктаж по Охране труда?
- 1) Повторный инструктаж
 - 2) Ежегодный инструктаж
 - 3) Аналогичный инструктаж
 - 4) Обязательный инструктаж
40. Где фиксируются результаты проведения целевого инструктажа при выполнении работ по наряду-допуску?
- 1) В журнале инструктажа на рабочем месте
 - 2) В журнале регистрации наряд -допусков и распоряжений
 - 3) В наряд – допуске
 - 4) Специальной фиксации не требуется
41. Назовите виды медицинских осмотров
- 1) Плановый, внешний, очный
 - 2) Предварительный и периодический
 - 3) Предварительный и внеочередной
 - 4) Предварительный, периодический, внеочередной и предрейсовый
42. Какую основную задачу решает Федеральная инспекция труда?
- 1) Обеспечение защиты трудовых прав граждан
 - 2) Осуществление надзора за соблюдением законодательства РФ
 - 3) Разработка трудового законодательства
 - 4) Обеспечение компенсаций за вредные и опасные условия труда
43. Допускается ли направление в командировки беременных женщин
- 1) запрещается при медицинских противопоказаниях
 - 2) допускается при их согласии
 - 3) запрещается
 - 4) допускается, если срок беременности не превышает 4-х месяцев
44. Засчитывается ли отпуск по уходу за ребёнком в общий и непрерывный трудовой стаж
- 1) не засчитывается
 - 2) решение принимается работодателем по согласованию с профсоюзом
 - 3) засчитывается
 - 4) засчитывается по решению суда
45. Какая продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска работникам в возрасте до 18 лет
- 1) 24 календарных дня
 - 2) 30 календарных дней
 - 3) определяется по согласованию между работодателем и трудящимся
 - 4) 31 календарный день
46. В каком случае должна быть организована служба ОТ в организации



- 1) при численности более 100 работников
 - 2) в любом случае
 - 3) если организация является юридическим лицом
 - 4) по предписанию Федеральной инспекции труда
47. Как называется документ, регламентирующий отношения между отделом ОТ и структурными подразделениями предприятия?
- 1) приказ
 - 2) поручение
 - 3) предписание
 - 4) сообщение
48. Обязан ли работник службы ОТ организации участвовать в расследовании несчастного случая на производстве?
- 1) по усмотрению работодателя
 - 2) не обязан
 - 3) по просьбе руководителя структурного подразделения
 - 4) обязан
49. Допускают ошибке чаще сотрудники с каким темпераментом
- 1) сангвиник
 - 2) холерик
 - 3) меланхолик
 - 4) флегматик
50. Какой труд требует наибольших энергозатрат?
- 1) Физический
 - 2) Механический
 - 3) Умственный
 - 4) Ручной
51. Как классифицируется трудовой процесс, характеризующийся монотонностью нагрузок?
- 1) Это труд средней тяжести
 - 2) Это нежелательный труд
 - 3) Это напряжённый труд
 - 4) Это изматывающий труд
52. Для какого труда критерии отнесения его к тому или иному классу разнятся в зависимости от пола работников?
- 1) Для интеллектуального труда
 - 2) Для тяжёлого труда
 - 3) Для интенсивного труда
 - 4) Для конвейерного труда
53. Как классифицируется труд водителей?
- 1) Тяжёлый труд
 - 2) Труд средней тяжести
 - 3) Напряжённый труд
 - 4) По тяжести и напряжённости трудового процесса
54. В какой классификации условий труда класс имеет четыре степени деления?
- 1) По тяжести трудового процесса
 - 2) По факторам производственной среды
 - 3) По напряжённости трудового процесса
 - 4) По интеллектуальной компоненте труда



55. К какой группе причин травматизма Вы отнесёте разрушение аппарата, произошедшее в результате недостаточного размера толщины стенки?
- 1) Технические, проектного происхождения
 - 2) Технические, невнимательность при обкатке
 - 3) Технические, некачественность испытаний
 - 4) Эксплуатационные, невнимательность обслуживающего персонала
56. Условия труда делятся на:
- 1) оптимальные
 - 2) допустимые
 - 3) вредные
 - 4) опасные
 - 5) все ответы верны
57. Условия труда, при которых сохраняется здоровье и высокая работоспособность называются:
- 1) допустимыми;
 - 2) комфортными;
 - 3) оптимальными;
 - 4) все ответы верны
58. К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?
- 1) к категории легких работ;
 - 2) к категории работ средней тяжести;
 - 3) к категории тяжелых работ;
 - 4) нет верных ответов
59. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек- среда обитания» можно определить как:
- 1) комфортные;
 - 2) допустимые;
 - 3) опасные;
 - 4) чрезвычайно опасные;
 - 5) все ответы верны.
60. ПДК это:
- 1) предельно допустимый уровень воздействия;
 - 2) предельно допустимая концентрация;
 - 3) предельно допустимый класс;
 - 4) нет верных ответов
61. ПДУВ это:
- 1) предельно допустимый уровень воздействия;
 - 2) предельно допустимый уровень вредности;
 - 3) предельно допустимый уровень вещества;
 - 4) нет верных ответов
62. В зависимости от ПДК все вредные и опасные вещества подразделяются на:
- 1) чрезвычайно опасные вещества;
 - 2) высоко опасные вещества;
 - 3) умеренно опасные вещества;
 - 4) малоопасные вещества;
 - 5) все ответы верны.



63. В соответствии с существующей физиологической классификацией трудовой деятельности различают формы труда:
- 1) требующие значительной мышечной активности;
 - 2) механизированные;
 - 3) связанные с полуавтоматическим и автоматическим производством;
 - 4) связанные с дистанционным управлением;
 - 5) все ответы верны;
 - 6) нет правильных ответов
64. С учетом тяжести физические работы делятся на:
- 1) легкие, средней тяжести, тяжелые;
 - 2) легкие, средней тяжести;
 - 3) средней тяжести;
 - 4) нет правильных ответов.
65. Оптимальные условия труда:
- 1) обеспечивают максимальную производительность труда;
 - 2) характеризуются такими уровнями факторов, которые не превышают установленные гигиенические нормативы;
 - 3) характеризуются превышением гигиенических нормативов
66. Допустимые условия труда:
- 1) обеспечивают максимальную производительность труда;
 - 2) характеризуются такими уровнями факторов, которые не превышают установленные гигиенические нормативы;
 - 3) характеризуются превышением гигиенических нормативов
67. Вредные условия труда:
- 1) характеризуются такими уровнями факторов, которые не превышают установленные гигиенические нормативы;
 - 2) характеризуются наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы
 - 3) воздействие на протяжении рабочей смены или её части создает угрозу для жизни или возникновение проф.заболеваний
68. В зависимости от уровня превышения нормативов вредные условия труда подразделяются:
- 1) вызывающие обратимые функциональные изменения организма;
 - 2) приводящие к стойким функциональным нарушениям и росту заболеваемости;
 - 3) приводящие к развитию профессиональной патологии в легкой форме и росту хронических заболеваний;
 - 4) приводящие к возникновению выраженных форм профессиональных заболеваний, значительному росту хронических и высокому уровню заболеваемости с временной утратой трудоспособности;
 - 5) все ответы верны.
69. В зависимости от уровня превышения нормативов вредные условия труда подразделяются на:
- 1) 2 степени вредности;
 - 2) 3 степени вредности;
 - 3) 4 степени вредности.
70. Постоянное рабочее место – это:



- 1) на котором сотрудник находится более 50% своего рабочего времени или более 2-х часов
 - 2) на котором сотрудник работает более 75% рабочего времени
 - 3) на котором сотрудник работает постоянно
 - 4) на котором сотрудник работает менее 50% рабочего времени
71. Какие параметры окружающей среды относятся к производным метеоусловиям?
- 1) Температура, влажность, давление
 - 2) Температура, влажность, скорость движения воздуха
 - 3) Температура, влажность, осадки
 - 4) Влажность, ионизация воздуха, скорость движения воздуха
72. В каких единицах измеряется влажность окружающей среды?
- 1) В миллиграммах на кубометр воздуха
 - 2) В граммах на литр воздуха
 - 3) В килограммах на объем помещения
 - 4) В объемных процентах
73. Определите основную цель функционирования системы терморегуляции человека.
- 1) Поддержание температуры тела на уровне $36,6^{\circ}\text{C}$
 - 2) Отвод избыточного количества теплоты от организма человека
 - 3) Нагрев организма человека до комнатной температуры
 - 4) Охлаждение организма человека до температуры $36,7^{\circ}\text{C}$
74. Чем отличается понятие гипотермии от гипертермии человека?
- 1) Ничем не отличается
 - 2) Понятие изменилось с введением новых ГОСТов
 - 3) Гипотермия-это переохлаждение, гипертермия- перегрев организма человека
 - 4) Гипотермия- когда холодно человеку в производственной среде, а гипертермия – жарко.
75. Укажите граничную температуру между теплым и холодным периодами года.
- 1) $+5^{\circ}\text{C}$
 - 2) $+10^{\circ}\text{C}$
 - 3) -10°C
 - 4) -15°C
76. Микроклимат производственных помещений – это климат внутренней среды, определяющийся
- 1) наличием опасных и вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
 - 2) температурой, влажностью, скоростью движения воздуха
 - 3) наличием шума, вибрации, электромагнитных излучений
 - 4) нет правильных ответов
77. Какой параметр микроклимата измеряется в паскалях?
- 1) влажность воздуха;
 - 2) скорость воздуха;
 - 3) атмосферное давление;
 - 4) тепловое излучение.
78. Каким прибором измеряется скорость движения воздуха
- 1) гигрометром
 - 2) анемометром
 - 3) психрометром
79. Для оценки микроклимата применяют понятия:
- 1) абсолютная влажность;



- 2) относительная влажность;
 - 3) ответы 1,2 правильны;
 - 4) нет правильных ответов.
80. Каким параметром характеризуются оптимальные условия микроклимата:
- 1) температурой
 - 2) относительной влажностью
 - 3) запыленностью
 - 4) загазованностью
81. В каких единицах измеряется барометрическое давление
- 1) мм.рт.ст.
 - 2) кПа
 - 3) Бэр
82. Каким документом предусмотрено нормирование микроклимата рабочей зоны:
- 1) ГОСТ
 - 2) Сан Пин
 - 3) СНиП
83. Ситуации, при которых условия являются наиболее благоприятными для реализации жизнедеятельности человека и человеческого сообщества, являются...
- 1) обычными;
 - 2) экстремальными;
 - 3) оптимальными;
 - 4) чрезвычайными.
84. В качестве критериев комфортности устанавливают значения:
- 1) температуры воздуха в помещениях;
 - 2) влажности воздуха в помещениях;
 - 3) подвижности воздуха в помещениях;
 - 4) всех вышеперечисленных факторов.
85. Микроклимат производственных помещений определяется:
- 1) действующей на организм человека температурой воздуха, а также температурой окружающих поверхностей
 - 2) действующей на организм человека влажностью воздуха
 - 3) действующей на организм человека скоростью движения воздуха
 - 4) сочетанием всех вышеперечисленных факторов
 - 5) нет верных ответов
86. В качестве критериев комфортности устанавливают значения:
- 1) температуры воздуха в помещениях
 - 2) влажности воздуха в помещениях
 - 3) подвижности воздуха в помещениях
 - 4) всех вышеперечисленных факторов
87. Как находится скорость движения воздуха
- 1) по измерительному прибору
 - 2) по тарифовочному графику
 - 3) по нормативным таблицам
88. Что такое освещенность рабочего места
- 1) качество светоощущения
 - 2) световой поток
 - 3) различимость предметов



89. Какой величиной оценивается естественная освещенность производственных помещений
- 1) люксы
 - 2) люмены
 - 3) КЕО
90. В каких единицах измеряется освещенность
- 1) люксы
 - 2) люмены
 - 3) КЕО
91. Что подразумевается под КЕО
- 1) коэффициент экранирования наружной освещенности
 - 2) коэффициент использования светового потока
 - 3) коэффициент естественной освещенности
92. Каким прибором измеряется освещенность
- 1) люксметром
 - 2) люксметром
 - 3) люксомером
93. Помещение с постоянным пребыванием людей должно иметь
- 1) искусственное освещение
 - 2) естественное освещение
 - 3) комбинированное освещение
94. Какое освещение является более рациональным
- 1) боковое
 - 2) верхнее
 - 3) комбинированное
95. Что относится к трем системам естественного освещения:
- 1) верхнее освещение
 - 2) комбинированное освещение
 - 3) рабочее освещение
96. Сколько существует систем естественного освещения
- 1) 1
 - 2) 3
 - 3) 5
97. Какое освещение является обязательным для всех типов производственных помещений
- 1) охранное
 - 2) сигнальное
 - 3) рабочее
98. Коэффициент естественной освещенности находится по формуле:
- 1) $KEO = \frac{E_e}{E_n \cdot kэ} \cdot 100\%$
 - 2) $KEO = \frac{E_n}{E_e \cdot kэ} \cdot 100\%$
 - 3) $KEO = E_e \cdot E_n \cdot 100\%$
99. Перечислите виды освещения в зависимости от источника света



- 1) рабочее
 - 2) естественное
 - 3) искусственное
 - 4) аварийное
 - 5) комбинированное
100. К количественным показателям освещения относятся:
- 1) световой поток
 - 2) сила света
 - 3) фон
101. К качественным показателям освещения относятся:
- 1) фон
 - 2) контраст объекта
 - 3) яркость
102. Что такое световой поток
- 1) мощность лучистой энергии
 - 2) сила света
 - 3) видимое излучение
103. Эритемное освещение –
- 1) применяется для фиксации границ опасных зон
 - 2) устраивают вдоль границ территорий
 - 3) создается в помещениях с острой недостаточностью солнечного света
 - 4) предназначено для эвакуации людей
104. Источники искусственного освещения
- 1) лампа накаливания
 - 2) газоразрядные лампы
 - 3) паяльная лампа
105. Освещение рабочего помещения не может быть
- 1) естественное
 - 2) искусственное
 - 3) принудительное
 - 4) смешанное
106. При низком уровне освещенности у человека может развиваться:
- 1) косоглазие
 - 2) слепота
 - 3) дальновзоркость
 - 4) миопия (близорукость)
107. Какой главный недостаток газоразрядных ламп:
- 1) большие размеры
 - 2) сложность утилизации
 - 3) блеклость
108. Галогенные лампы накаливания:
- 1) с инертными газами
 - 2) с парами ртути
 - 3) с парами йода
 - 4) с люминофором
109. Чем отличаются люминесцентные лампы от ламп накаливания
- 1) экономичностью
 - 2) высокой световой отдачей



- 3) большим сроком службы
4) все ответы верны
110. Какой величиной нормируются условия работы при искусственном освещении:
1) плотностью потока энергии
2) яркостью
3) минимальной освещенностью
4) силой света
111. Источники света – лампы накаливания с йодным циклом:
1) неоновые лампы
2) кварцевые лампы
3) галогенные лампы
112. Прибор для измерения освещенности в производственных помещениях:
1) люменметр
2) яркометр
3) люксметр
4) фонометр
113. Количественные светотехнические характеристики:
1) световой поток, освещенность, яркость, ослепленность
2) световой поток, сила света, освещенность, яркость
3) освещенность, яркость, видимость
4) нет правильных ответов
114. В каких единицах измеряется световой поток?
1) люкс
2) кандела
3) люмен
4) нет правильных ответов
115. Качественные светотехнические характеристики:
1) видимость, яркость, фон;
2) видимость, фон, контраст объекта;
3) световой поток, освещенность, фон.
116. Искусственное освещение подразделяется на:
1) рабочее, аварийное, специальное;
2) боковое, верхнее, комбинированное;
3) все ответы верны.
117. Специальное освещение подразделяется на:
1) рабочее, аварийное;
2) эвакуационное, охранное, сигнальное, бактерицидное, эритемное;
3) боковое, верхнее, комбинированное.
118. Общее освещение – это конструктивный тип:
1) естественного освещения;
2) искусственное освещение
3) комбинированного освещения
119. Верхнее освещение – это конструктивный тип:
1) естественного освещения;
2) искусственного освещения;
3) комбинированного освещения
120. Негативные факторы подразделяются на:
1) физические



- 2) химические
 - 3) биологические
 - 4) психофизиологические
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - 6) нет верных ответов
121. Физические факторы это:
- 1) повышенные уровни шума и вибраций
 - 2) вещества и соединения
 - 3) патогенные микроорганизмы
 - 4) статические и динамические
122. Химические факторы:
- 1) уровни шума и вибраций
 - 2) вещества и соединения
 - 3) патогенные микроорганизмы
 - 4) статические и динамические
123. Биологические факторы:
- 1) животные и растения
 - 2) патогенные микроорганизмы
 - 3) продукты жизнедеятельности микроорганизмов
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
124. Психофизиологический фактор:
- 1) повышенные уровни шума и вибраций
 - 2) микробиологические технологии
 - 3) статические и динамические перегрузки
 - 4) эмоциональные перегрузки
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - 6) нет верных ответов
125. Энергетические загрязнения техносферы:
- 1) шум, вибрации
 - 2) ионизирующие излучения
 - 3) электромагнитные излучения
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
126. Нормирование шума осуществляется в соответствии с:
- 1) ГОСТ
 - 2) СНиП
 - 3) Сан Пин
127. Каким параметром характеризуется шум
- 1) уровень звукового давления
 - 2) звуковым эффектом
 - 3) давлением на барабанную перепонку
128. Индивидуальные средства от шума
- 1) беруши
 - 2) наушники
 - 3) пробковые заглушки
129. Уровень звука, в каких единицах измеряется
- 1) дБА



- 2) Гц
3) мЗв
130. Каким прибором измеряется уровень шума
1) шумомер
2) звукомер
3) шумомер
131. По характеру спектра шум подразделяется
1) постоянные
2) непостоянные
3) широкополосные
4) тональные
132. Шум, возникающий вследствие вибрации поверхностей машин и оборудования – это
1) шум электромагнитного происхождения
2) шум гидродинамического происхождения
3) шум механического происхождения
133. По временным характеристикам шумы подразделяются
1) тональные
2) колеблющиеся
3) импульсные
4) прерывистые
134. Непостоянные шумы подразделяются на:
1) широкополосные
2) колеблющиеся
3) импульсные
135. По происхождению шумы подразделяются на виды:
1) механического происхождения
2) аэродинамического происхождения
3) гидродинамического происхождения
4) электромагнитного происхождения
5) все вышеперечисленные ответы верны
6) нет верных ответов
136. Шумы механического происхождения возникают:
1) вследствие стационарных и нестационарных процессов происходящих при истечении газов
2) при вибрации поверхности машин и оборудования
3) вследствие колебаний элементов электромеханических устройств
137. Шумы аэродинамического происхождения возникают:
1) вследствие стационарных и нестационарных процессов происходящих в жидкостях
2) при вибрации поверхности машин и оборудования
3) вследствие колебаний элементов электромеханических устройств
4) вследствие стационарных и нестационарных процессов возникающих при истечении газов
138. Шумы гидродинамического происхождения возникают:
1) вследствие стационарных и нестационарных процессов происходящих в жидкостях
2) при вибрации поверхности машин и оборудования



- 3) вследствие колебаний элементов электромеханических устройств
4) вследствие стационарных и нестационарных процессов возникающих при истечении газов
139. Шумы электромагнитного происхождения возникают:
- 1) вследствие стационарных и нестационарных процессов происходящих в жидкостях
 - 2) при вибрации поверхности машин и оборудования
 - 3) вследствие колебаний элементов электромеханических устройств
 - 4) вследствие стационарных и нестационарных процессов возникающих при истечении газов
140. Шум, распространяющийся в воздушной среде, от источника возникновения до места наблюдений называется:
- 1) воздушный шум
 - 2) структурный шум
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны
 - 4) нет правильных ответов
141. Шум, излучаемый поверхностями колеблющихся конструкций стен, перекрытий зданий в звуковом диапазоне частот называется:
- 1) воздушный шум
 - 2) структурный шум
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны
 - 4) нет верных ответов
142. Чем понятие «шум» отличается от термина «звук»
- 1) частотой возбуждаемой в воздухе колебательным движением среды
 - 2) интенсивностью переносимой звуковой волной энергии
 - 3) шумы – это сложный звук, состоящий из сочетания различных по частоте и интенсивности звуков
 - 4) это слова синонимы
143. Укажите правильный диапазон частот звуковых колебаний, воспринимаемых слухом человека:
- 1) 16 Гц
 - 2) 20-16 000Гц
 - 3) 0-140 000Гц
 - 4) 16-20 000кГц
144. Шумовое воздействие в процессе трудовой деятельности может привести к ..
- 1) расстройству нервной системы
 - 2) аллергии
 - 3) потери слуха
 - 4) ослаблению зрения
145. При превышении уровня шума работодатель должен обеспечить работника:
- 1) средствами индивидуальной защиты
 - 2) молоком за вредность
 - 3) премией
 - 4) дополнительным отпуском
146. Основными методами борьбы с производственным шумом являются:
- 1) устранение шума в источнике возникновения
 - 2) устранение шума на пути его возникновения
 - 3) использование индивидуальных средств защиты от шума



- 4) все вышеперечисленные ответы верны
147. Предельно-допустимый уровень шума в рабочих помещениях:
- 1) 60 дБ
 - 2) 80 дБ
 - 3) 100 дБ
 - 4) 140 дБ
148. При каком уровне шума на рабочем месте может возникнуть профессиональная тугоухость?
- 1) до 30 –35 дБ;
 - 2) 40 – 70 дБ;
 - 3) свыше 75 дБ
 - 4) свыше 140 дБ.
149. Что является источником инфразвука в природе?
- 1) сели;
 - 2) землетрясения
 - 3) цунами;
 - 4) нет верных ответов
150. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные поля?
- 1) химическим;
 - 2) биологическим;
 - 3) физическим;
 - 4) механическим.
151. От способа передачи колебаний человеку вибрацию подразделяют на:
- 1) постоянную
 - 2) общую
 - 3) локальную
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
152. Вибрация, передающаяся через опорные поверхности, на тело человека называется:
- 1) локальная
 - 2) общая
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны
 - 4) нет верных ответов
153. Вибрация, возникающая в поездах дальнего следования относится к..
- 1) общей
 - 2) локальной
 - 3) смешанной
 - 4) длительной
154. Производственная вибрация классифицируется по следующим основным признакам:
- 1) по способу передачи и по направлению действия
 - 2) по спектру и по временной характеристике
 - 3) по источнику возникновения
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
155. Вибрация, передающаяся через руки человека называется:
- 1) локальная
 - 2) общая



- 3) все вышеперечисленные ответы верны
4) нет верных ответов
156. По направлению действия вибрацию подразделяют на:
1) вертикальная и горизонтальная
2) общая и локальная
3) постоянная и непостоянная
157. По временной характеристике различают:
1) вертикальная и горизонтальная вибрация
2) общая и локальная вибрация
3) постоянная и непостоянная вибрация
158. Непостоянные вибрации подразделяются на:
1) колеблющиеся
2) прерывистые
3) импульсивные
4) все вышеперечисленные ответы верны
5) нет верных ответов
159. По характеру спектра вибрации подразделяются на:
1) горизонтальные и вертикальные
2) узкополосные и широкополосные
3) постоянные и непостоянные
160. По частотному составу вибрации подразделяются на:
1) низкочастотные и среднечастотные
2) среднечастотные и высокочастотные
3) узкочастотные и высокочастотные
4) нет верных ответов
161. По источнику возникновения вибрация подразделяется:
1) транспортно-технологическая
2) транспортная и технологическая
3) все вышеперечисленные ответы верны
4) нет верных ответов
162. По источнику возникновения вибрация подразделяется на:
1) 2 категории
2) 3 категории
3) 4 категории
163. Последствием воздействия вибрации может быть:
1) потеря слуха
2) потеря зрения
3) нарушение координации
4) грипп
164. Общую вибрацию 3-й категории по месту действия подразделяют на:
1) на постоянных рабочих местах производственных помещений;
2) на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещениях, где нет машин, генерирующих вибрацию;
3) на рабочих местах в помещениях администрации, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов и других помещений для работников умственного труда.
4) все вышеперечисленные ответы верны
5) нет правильных ответов



165. Источники ЭМП бывают:
- 1) естественные
 - 2) искусственные
 - 3) техногенные
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
166. Воздействие электромагнитных полей на организм человека может быть в виде:
- 1) отравления
 - 2) лучевой болезни
 - 3) аллергии
 - 4) ожога
167. К естественным источникам ЭМП относятся:
- 1) радиоизлучение солнца и галактики
 - 2) электрическое и магнитное поле земли
 - 3) антенные системы и индикаторы
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
168. К искусственным источникам ЭМП относятся:
- 1) радиоизлучение солнца и галактики
 - 2) электрическое и магнитное поле земли
 - 3) антенные системы и индикаторы
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
169. Допустимые уровни напряженности ЭМП устанавливаются:
- 1) СНиПом
 - 2) ГОСТом
 - 3) Сан Пином
170. Линии электропередачи, электрооборудование, различные электроприборы – все технические системы, генерирующие, передающие и использующие электромагнитную энергию, создают в окружающей среде _____ поля.
- 1) электромагнитные
 - 2) механические
 - 3) электрохимические
 - 4) электромеханические
171. Ионизирующее излучение бывает:
- 1) корпускулярное
 - 2) фотонное
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны
 - 4) нет правильных ответов
172. К корпускулярному излучению относится:
- 1) гамма излучение
 - 2) характеристическое излучение
 - 3) альфа излучение
 - 4) нейтронное излучение
173. К фотонному излучению относится:
- 1) альфа излучение
 - 2) бета излучение
 - 3) гамма излучение



174. Совокупность тормозного и характеристического излучения это:
- 1) бета излучение
 - 2) электронное излучение
 - 3) рентгеновское излучение
175. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?
- 1) альфа излучение;
 - 2) гамма излучение;
 - 3) бета излучение;
 - 4) нейтронное излучение
176. Сколько различают видов ионизирующего излучения:
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
177. Сколько различают видов доз облучения:
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
178. Различают виды доз облучения – это:
- 1) поглощенная и экспозиционная
 - 2) экспозиционная и эквивалентная
 - 3) эквивалентная и характеристическая
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
179. Величина используемая. Как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека, и отдельных его органов и тканей с учетом их радиочувствительности, называется _____ дозой
- 1) эффективной
 - 2) эквивалентной
 - 3) экспозиционной
 - 4) поглощенной
180. Основная единица измерения в системе СИ поглощенной дозы ионизирующего излучения:
- 1) зиверт
 - 2) грей
 - 3) кюри
 - 4) рад
181. Основная единица измерения в системе СИ экспозиционной дозы ионизирующего излучения:
- 1) зиверт
 - 2) грей
 - 3) кулон
 - 4) рад
182. Основная единица измерения в системе СИ эквивалентной дозы ионизирующего излучения:
- 1) зиверт
 - 2) грей
 - 3) кулон
 - 4) рад



183. Что измеряют в греях
- 1) эквивалентную дозу
 - 2) экспозиционную дозу
 - 3) токсикологическую дозу
 - 4) поглощенную дозу
184. Какой величины характеризуют опасность того или иного вида излучения для человека
- 1) удельная поглотительная способность
 - 2) радиационная доза
 - 3) эквивалентная доза
 - 4) мощность ионизирующего излучения
185. Выберите из нижеперечисленных орган человека, наиболее уязвимый к воздействию радиации
- 1) органы кроветворения, мозговая ткань
 - 2) печень и опорно-двигательная система и селезенка
 - 3) желудочно-кишечный тракт и легкие
 - 4) эндокринная и нервная система человека
186. В зависимости от полученной дозы облучения различают:
- 1) 3 степени лучевой болезни
 - 2) 4 степени лучевой болезни
 - 3) 5 степеней лучевой болезни
187. Что такое ионизирующие излучения:
- 1) лоток фотонов энергии;
 - 2) процесс образования ионов разных знаков;
 - 3) движение электронов.
188. Как называются приборы для измерения дозы излучения
- 1) радиометры
 - 2) дозиметры
 - 3) анемометры
 - 4) рентгенометры
189. Нормирование ионизирующего излучения осуществляется в соответствии с:
- 1) ГОСТ
 - 2) НРБ
 - 3) Сан Пин
190. Укажите наиболее распространённый способ защиты от ионизирующего излучения
- 1) применение экранов
 - 2) замена сильноактивного источника излучения на менее активный
 - 3) защита расстоянием
 - 4) снижение количества используемого в работе радиоактивного вещества
191. Средняя степень лучевой болезни возникает при:
- 1) получении дозы 100-200 рад.
 - 2) получении дозы 200-300 рад.
 - 3) получении дозы свыше 400 рад.
192. Лучевая болезнь делится на:
- 1) легкую и среднюю степень
 - 2) среднюю и тяжелую степень
 - 3) легкую и крайне тяжелую степень
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны



- 5) нет верных ответов
193. Величина, какой дозы вызывает лучевую болезнь лёгкой степени:
1) 150-200 рад;
2) 200-205 рад;
3) 400-500 рад.
194. Ионизирующее излучение может привести к...
1) слепоте
2) глухоте
3) лучевой болезни
4) параличу
195. Выберите материал для защитного экрана от гамма-излучения
1) алюминий
2) свинец
3) тяжелая вода
4) органическое стекло
196. Ток направление и величина, которого слабо меняется во времени, называется:
1) переменный ток
2) постоянный ток
3) электрический ток
197. Ток, направление и величина которого меняется во времени, называется:
1) переменный ток
2) постоянный ток
3) электрический ток
198. Где следует располагать коммутирующее электрооборудование относительно взрывоопасных зон?
1) При соответствующем исполнении – где угодно
2) За пределами взрывоопасных помещений
3) На регламентируемом расстоянии от взрывоопасного объекта
4) Надо применять взрывобезопасные процессы, тогда не будет проблем с расположением электрооборудования
199. Укажите первое действие при тушении электроустановок.
1) Отключение электроустановки
2) Вызов пожарной команды
3) Заземление электроустановки
4) Применение таких огнегасительных средств как инертные газы и порошкообразные вещества
200. Прохождение электрического тока через организм человека оказывает действие:
1) термическое и электролитическое
2) механическое
3) биологическое
4) все вышеперечисленные ответы верны
5) нет верных ответов
201. Поражения организма электрическим током это:
1) местные электротравмы
2) электрические удары
3) электрофтальмия
4) все вышеперечисленные ответы верны
5) нет верных ответов



202. Характерные виды местных электротравм:
- 1) электрические ожоги и электроофтальмия
 - 2) металлизация кожи и механические повреждения
 - 3) токовый и дуговой ожоги
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
203. В результате контакта человека с токоведущей частью электроустановки получает-ся:
- 1) дуговой ожог
 - 2) токовый ожог
 - 3) электроофтальмия
204. К какому виду воздействия электрического тока относятся электроожоги?
- 1) электролитическому;
 - 2) механическому;
 - 3) биологическому;
 - 4) термическому
205. К какому виду электротравм относится появление на коже четко очерченных пятен серого или бледно-желтого цвета круглой или овальной формы?
- 1) к электроожогам;
 - 2) к электрическим знакам;
 - 3) к металлизации кожи;
 - 4) нет верных ответов
206. Сколько степеней электрических ударов различают:
- 1) 3
 - 2) 4
 - 3) 5
207. Электрический ток, вызывающий при прохождении через организм ощутимые раздражения называется:
- 1) пороговый ощутимый ток
 - 2) ощутимый ток
 - 3) неотпускающий ток
208. Возбуждение живых тканей организма проходящим через него электрическим током, сопровождающееся непроизвольным сокращением мышц называется:
- 1) электрическим проводом
 - 2) электроофтальмией
 - 3) электрическим ожогом
 - 4) электрическим ударом
209. Электрический ток, вызывающий при прохождении через организм фибрилляцию сердца называется:
- 1) пороговый фибрилляционный ток
 - 2) фибрилляционный ток
 - 3) неотпускающий ток
210. Что вызывает фибрилляцию сердца?
- 1) длительное воздействие на человека внешней вибрации
 - 2) работа в условиях повышенной температуры – «в горячих цехах»
 - 3) злоупотребление аппаратурой, генерирующей электромагнитное излучение
 - 4) электрический ток, начиная с величины 0,1 А
211. Укажите, какого воздействия ток не оказывает на человека



- 1) ударного
 - 2) отравляющего
 - 3) теплового
 - 4) электролитического
212. К какому типу СИЗ относятся указатели напряжения
- 1) основные изолирующие средства
 - 2) дополнительные изолирующие средства
 - 3) повышенной надежности
 - 4) применимых при напряжениях до 1000В
213. Какое электрическое сопротивление заземления допускается в борьбе против статического электричества
- 1) не более 10 Ом
 - 2) не более 100 Ом
 - 3) не более 1000 Ом
 - 4) не более 103 Ом
214. Пыль оказывает на организм человека:
- 1) морфологическое действие
 - 2) аллергическое действие
 - 3) токсическое действие
 - 4) фиброгенное действие
215. Предельно допустимые концентрации пыли нормируются:
- 1) СНиП
 - 2) ГОСТ
 - 3) СанПин
216. Пыль классифицируется:
- 1) органическая и неорганическая
 - 2) минеральная и металлическая
 - 3) смешанная пыль
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
217. Органическая пыль бывает:
- 1) минеральная
 - 2) животная
 - 3) пластмассовая
218. Неорганическая пыль бывает:
- 1) пластмассовая
 - 2) древесная
 - 3) металлическая
219. Древесная пыль это
- 1) техническая
 - 2) органическая
 - 3) смешанная
 - 4) домашняя.
220. Наибольшую опасность для организма человека представляет пыль;
- 1) видимая
 - 2) микроскопическая
 - 3) ультрамалая.
221. Результатом негативного воздействия пыли на организм человека, может быть:



- 1) миопия
 - 2) конъюнктивит
 - 3) раздражение нервной системы
 - 4) лучевая болезнь
 - 5) силикоз
222. Пожар это:
- 1) стихийное бедствие
 - 2) неконтролируемый процесс горения, развивающийся во времени и пространстве
 - 3) специальные условия социального и/или технического характера
223. По скорости распространения пламени горение подразделяется на:
- 1) тление
 - 2) взрывное
 - 3) детонационное
 - 4) дефлаграционное
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - 6) нет верных ответов
224. Процесс возникновения горения подразделяется на:
- 1) вспышка и возгорание
 - 2) самовоспламенение и самовозгорание
 - 3) воспламенение и взрыв
 - 4) тление и холоднопламенное горение
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - 6) нет верных ответов
225. Особые виды горения:
- 1) вспышка и возгорание
 - 2) самовоспламенение и самовозгорание
 - 3) воспламенение и взрыв
 - 4) тление и холоднопламенное горение
226. Чем диффузное горение отличается от кинетического
- 1) кинетическое горение протекает в форме взрыва
 - 2) диффузное горение – это взаимодействие горючего и окислителя в заранее подготовленной смеси
 - 3) кинетическое горение не требует источника поджигания
 - 4) для диффузного горения требуется подача окислителя к горючему
227. Процесс мгновенного сгорания паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей называется:
- 1) возгорание
 - 2) вспышка
 - 3) взрыв
228. Явление возникновения горения под действием источника зажигания
- 1) возгорание
 - 2) вспышка
 - 3) взрыв
229. Самовозгорание, сопровождающееся появлением пламени называется:
- 1) воспламенение
 - 2) самовоспламенение
 - 3) возгорание



230. По горючести материалы подразделяются на:
- 1) 3 группы
 - 2) 2 группы
 - 3) 4 группы
231. В зависимости от температуры самовоспламенения различают:
- 1) самовозгорающиеся вещества
 - 2) горючие вещества, имеющие температуру самовоспламенения выше температуры окружающей среды
 - 3) горючие вещества, имеющие температуру самовоспламенения равную температуре окружающей среды;
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
232. Самовозгорающиеся вещества подразделяются на:
- 1) 2 группы
 - 2) 3 группы
 - 3) 4 группы
233. Основные устройства автоматических средств водяного пожаротушения:
- 1) эжекторные и инжекторные распылители
 - 2) огнетушители и пожарные краны
 - 3) спринклеры и дренчеры
 - 4) нет правильных ответов
234. К системам водяного пожаротушения относят системы:
- 1) трубчатые
 - 2) спиральные
 - 3) спринклерные
 - 4) дренчерные
235. Каким документом определяются мероприятия по пожарной безопасности:
- 1) ППБ-01-03
 - 2) СНиП
 - 3) устав МЧС
 - 4) ППР-01-12
236. Неконтролируемый, стихийно развивающийся процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей, называется...
- 1) вспышкой
 - 2) возгоранием
 - 3) пожаром
 - 4) огнем
237. В зависимости от технологического назначения вода в системах водоснабжения может быть подвергнута различной обработке:
- 1) аэродинамической
 - 2) механической и биологической
 - 3) физико-химической
238. Сооружения для механической очистки воды это:
- 1) песколовки
 - 2) отстойники
 - 3) аэротенки
239. Сооружения для биологической очистки воды это:



- 1) песколовки
 - 2) отстойники
 - 3) аэротенки
 - 4) биологические пруды
240. Основным Нормативным актом, регулирующим охрану труда в России является:
1. Конституция
 2. Трудовой Кодекс
 3. Трудовой договор
 4. Приказ Директора.
241. Область знаний, изучающая опасные факторы, угрожающие человеку, закономерности их проявления, воздействия на человеческий организм, а также способы защиты от этих факторов, называется.....
- 1) безопасностью жизнедеятельности
 - 2) охраной окружающей среды
 - 3) инженерной экологией
 - 4) социальной экологией
242. «Любая деятельность потенциально опасна» - это _____ науки о безопасности жизнедеятельности
- 1) предмет
 - 2) аксиома
 - 3) объект
 - 4) принцип
243. Принципы _____ относятся к управленческим принципам обеспечения безопасности
- 1) вакуумирования
 - 2) экранирования
 - 3) контроля
 - 4) ответственности

Текущий контроль 3 – индивидуальный проект с презентацией

Примерная тематика проектов

1. Организация и проведение спасательных работ и ликвидация последствий при аварии, катастрофе, стихийном бедствии.
2. Опасные зоны региона и их характеристика
3. Критический анализ городских и региональных экологических программ и предложение по их совершенствованию.
4. Анализ природных катастроф – характер протекания и последствия (по видам стихийных бедствий)
5. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления
6. Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора (по типам факторов)
7. Разработка инструкций по обеспечению безопасности путешественников

Текущий контроль 4 - тестирование

Раздел 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

1. В зависимости от масштабов распространения и тяжести последствий ЧС подраз-



деляются:

- а) локальную и местную
- б) территориальную и региональную
- в) федеральную и трансграничную
- г) все вышеперечисленные ответы верны

2. К локальной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района

б) пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС и зона её не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

в) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

3. К местной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

б) пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС и зона её не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

в) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

4. К территориальной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района

б) пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС и зона её не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

в) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

5. К региональной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит



за пределы населенного пункта, города, района

б) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

в) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

6. К федеральной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС выходит за пределы более двух субъектов Российской Федерации.

б) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

в) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

7. К трансграничной относится ЧС, в результате которой:

а) пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС выходит за пределы более двух субъектов Российской Федерации.

б) пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

в) выходят за пределы Российской Федерации, либо ЧС произошла за рубежом, и затрагивает территорию РФ.

8. Источник ЧС это:

- а) опасное природное явление, авария;
- б) широко распространенная инфекционная болезнь людей, животных и растений;
- в) применение современных средств поражения
- г) все вышеперечисленные ответы верны

9. К местной относится ЧС, в результате которой пострадало:

- а) не более 10 человек
- б) не более 50 человек
- в) не более 100 человек
- г) не более 500 человек

10. Авария это:

а) техногенное происшествие, возникшее по конструктивным, технологическим, эксплуатационным и организационным причинам, в результате чего произошло разрушение оборудования, зданий, сооружений

б) выход из строя машин, механизмов, системы энергоснабжения, оборудования,



транспортного средства, здания, сооружения.

в) все вышеперечисленные ответы верны

11. По характеру возникновения ЧС подразделяются на:

а) природные и техногенные

б) биолого-социальные и экологические

в) военные

г) все вышеперечисленные ответы верны

12. ЧС природного характера подразделяются на:

а) геологические и гидрологические

б) метеорологические

в) природные пожары и массовые заболевания

г) экологические

д) все вышеперечисленные ответы верны

13. ЧС геологического характера подразделяются на бедствия вызванные:

а) землетрясениями и извержениями вулканов

б) оползнями и селями

в) пыльными бурями и сильными метелями

г) все вышеперечисленные ответы верны

14. Силу землетрясений на поверхности земли принято характеризовать баллами:

а) от 1 до 10

б) от 1 до 11

в) от 1 до 12

15. По причине возникновения землетрясения классифицируют:

а) тектонические и вулканические

б) обвалы

в) связанные с деятельностью человека

г) все вышеперечисленные ответы верны

16. По степени активности вулканы классифицируют на:

а) действующие

б) спящие

в) потухшие

г) все вышеперечисленные ответы верны

17. Оползни классифицируют:

а) по скорости смещения

б) по механизму процесса

в) по глубине залегания поверхностного скольжения

г) все вышеперечисленные ответы верны

18. По механизму зарождения сели подразделяются на:

а) эрозийные

б) прорывные

в) обвально-оползневые

г) внезапного разжижения

д) все вышеперечисленные ответы верны

19. Ураган это:

а) ветер, скорость которого достигает 15-20м/с

б) ветер, скорость которого достигает 32м/с

в) ветер, скорость которого достигает 20-25м/с

20. Подготовка населения к действиям в ЧС осуществляется:



- а) по месту работы, учебы и жительства
б) учреждениях среднего и высшего профессионального образования, на курсах ГО и ЧС, непосредственно по месту работы
в) на курсах ГО и ЧС, непосредственно по месту работы
г) все вышеперечисленные ответы верны
21. Классификация ЧС по масштабам последствий:
а) федеральные, региональные, территориальные
б) местные и объектовые
в) федеральные, региональные, территориальные, местные и объектовые
г) трансграничные, федеральные, региональные, территориальные, местные и объекто-
вые
22. Виды ЧС в зависимости от причин их возникновения:
а) природного и техногенного характера
б) природного и техногенного характера и социальные
в) природного и техногенного характера, экологические и биолого-социальные, воен-
ные
г) все вышеперечисленные ответы верны
23. К ЧС природного характера относятся:
а) загрязнение воды, воздуха, почвы;
б) землетрясения;
в) ураганы, смерчи;
г) наводнения;
д) все вышеперечисленные ответы верны.
24. К ЧС техногенного характера относятся:
а) промышленные аварии;
б) промышленные катастрофы;
в) просадка почвы вследствие неправильной добычи полезных ископаемых
г) все вышеперечисленные ответы верны.
25. К экологическим ЧС относятся:
а) просадка почвы вследствие неправильной добычи полезных ископаемых
б) загрязнение воды, воздуха, почвы
в) промышленные аварии и катастрофы
г) все вышеперечисленные ответы верны.
26. По своему назначению СИЗ делятся на:
а) средства защиты органов дыхания
б) средства защиты кожи
в) медицинские средства защиты
г) все вышеперечисленные вопросы верны
27. К средствам защиты органов дыхания относятся:
а) ГП, ПДФ-Д, КЗД
б) ПТМ, Л-1
в) АИ-2, ИПП-8
г) все вышеперечисленные ответы верны
28. К поражающим факторам ядерного взрыва относят:
а) ударную волну
б) световое излучение
в) проникающую радиацию
г) все ответы верны



29. Световое излучение ядерного взрыва – это:
- а) инфракрасное излучение
 - б) ионизирующее излучение
 - в) электромагнитное излучение оптического диапазона
 - г) ультрафиолетовое излучение
30. Ударная волна ядерного взрыва – это:
- а) электромагнитная волна, обладающая огромной разрушающей силой
 - б) область резкого сжатия воздуха, распространяющегося со сверхзвуковой скоростью
 - в) волна воздуха, распространяющаяся со скоростью света и обладающая разрушающим действием
 - г) нет правильных ответов
31. Фронтом ударной волны называется:
- а) светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами
 - б) передняя граница сжатого слоя воздуха
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
32. Проникающая радиация это:
- а) поток гамма-лучей
 - б) поток гамма лучей и нейтронов
 - в) поток нейтронов
33. По действию на организм человека отравляющие вещества делятся:
- а) нервно- паралитические и кожно-нарывные
 - б) удушающие и раздражающие
 - в) общеядовитые и психохимические
 - г) все вышеперечисленные ответы верны
34. Выберите отравляющие вещества нервно - паралитического действия:
- а) синильная кислота, аммиак, хлорциан
 - б) зарин, зоман, Ви – Икс
 - в) хлор, фосген, хлорпикрин
 - г) иприт, Би – Зет
35. Признаками поражения ОВ нервно – паралитического действия являются:
- а) слюнотечение, рвота, судороги
 - б) покраснение кожи, язвы
 - в) кашель, головокружение
36. Выберите отравляющие вещества кожно-нарывного действия:
- а) синильная кислота, аммиак, хлорциан
 - б) зарин, зоман, Ви – Икс
 - в) хлор, фосген, хлорпикрин
 - г) иприт, Би – Зет
37. Выберите отравляющие вещества удушающего действия:
- а) синильная кислота, аммиак, хлорциан
 - б) зарин, зоман, Ви – Икс
 - в) фосген, хлорпикрин
 - г) иприт, Би – Зет
38. Выберите отравляющие вещества общеядовитого действия:
- а) синильная кислота, аммиак, хлорциан
 - б) зарин, зоман, Ви – Икс
 - в) хлор, фосген, хлорпикрин



- г) иприт, Би – Зет
39. Очаг химического поражения это:
- а) территория, подвергшаяся воздействию химического оружия
 - б) территория, в пределах которой произошли массовые поражения людей
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
40. Зоной химического заражения называется:
- а) территория, подвергшаяся воздействию химического оружия
 - б) территория, в пределах которой произошли массовые поражения людей
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
41. Обсервация :
- а) мероприятия, проводимые для предупреждения распространения инфекционных заболеваний
 - б) медицинское наблюдение за населением в очаге поражения
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
42. Карантин:
- а) мероприятия, проводимые для предупреждения распространения инфекционных заболеваний
 - б) медицинское наблюдение за населением в очаге поражения
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
43. Эпизоотия
- а) широкое распространение инфекционной болезни растений
 - б) широкое распространение болезни животных
 - в) массовое распространение заболевания человека
44. Эпифитотия:
- а) широкое распространение инфекционной болезни растений
 - б) широкое распространение болезни животных
 - в) массовое распространение заболевания человека
45. Эпидемия:
- а) большое распространение заболеваний людей, с охватом ряда стран
 - б) широкое распространение болезни животных
 - в) массовое распространение заболевания человека
46. Пандемия:
- а) большое распространение заболеваний людей, с охватом ряда стран
 - б) широкое распространение болезни животных
 - в) массовое распространение заболевания человека
47. Панзоотия:
- а) большое распространение заболеваний людей, с охватом ряда стран
 - б) широкое распространение болезни животных, с охватом ряда стран
 - в) массовое распространение заболевания человека
48. Панфитотия:
- а) большое распространение заболеваний людей, с охватом ряда стран
 - б) широкое распространение болезни животных, с охватом ряда стран
 - в) широкое распространение заболеваний растений, с охватом ряда стран
49. Затопление:
- а) скопление рыхлого льда
 - б) скопление льда в русле
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
50. Зажор:



- а) скопление рыхлого льда
 - б) скопление льда в русле
 - в) все вышеперечисленные ответы верны
51. Обеззараживанием называется выполнение работ:
- а) по дегазации зараженных поверхностей
 - б) по дезактивации зараженных поверхностей
 - в) по дезинфекции зараженных поверхностей
 - г) все ответы верны
52. Дезактивация:
- а) уничтожение СДЯВ и ОВ
 - б) удаление радиоактивных веществ с отдельных участков местности
 - в) уничтожение во внешней среде возбудителей заразных заболеваний
53. Дегазация:
- а) уничтожение СДЯВ и ОВ
 - б) удаление радиоактивных веществ с отдельных участков местности
 - в) уничтожение во внешней среде возбудителей заразных заболеваний
54. Дезинфекция:
- а) уничтожение СДЯВ и ОВ
 - б) удаление радиоактивных веществ с отдельных участков местности
 - в) уничтожение во внешней среде возбудителей заразных заболеваний
55. Самое большое убежище может вместить:
- а) до 400 человек
 - б) больше 400 человек
 - в) больше 600 человек
 - г) больше 800 человек
56. Какие инженерные сооружения ГО относят к простейшим укрытиям?
- а) убежища
 - б) ПРУ
 - в) открытые и перекрытые щели
 - г) все ответы верны
57. Удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей техники, транспортных средств, одежды, участков территории называют:
- а) дегазацией
 - б) дезинфекцией
 - в) дезактивацией
 - г) обеззараживанием
58. Проникающая радиация – это:
- а) электромагнитное излучение
 - б) поток гамма – частиц и нейтронов
 - в) поток альфа – частиц и бета – частиц
 - г) поток осколков деления ядер радиоактивных элементов
59. Больше всего проникающая радиация поражает:
- а) органы дыхания
 - б) кроветворные органы
 - в) половые органы
 - г) органы желудочно – кишечного тракта
60. Неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории, – это:



- а) лесной пожар;
 - б) стихийный пожар;
 - в) природный пожар
61. Где следует укрываться от лесного пожара?
- а) в любой низине
 - б) на голых островах и отмелях, расположенных посреди больших озер,
 - в) на скальных вершинах хребтов, расположенных выше уровня леса
 - г) на дереве
62. Если вы оказались в лесу, где возник пожар, то необходимо:
- а) определить направление ветра и огня и быстро выходить из леса в подветренную сторону;
 - б) оставаться на месте до приезда пожарных;
 - в) определить направление ветра и огня и быстро выходить из леса в наветренную сторону.
63. Какие вам известны способы (меры) по предупреждению лесных и торфяных пожаров?
- а) запрещение посещения лесов без средств пожаротушения
 - б) запрещение разведения костров в пожароопасный сезон
 - в) проведение разъяснительной и воспитательной работы среди местного населения
 - г) временное прекращение доступа населения и транспорта в лес
 - д) запрещение рытья противопожарных канав и рвов
64. Если вы оказались в зоне лесного пожара, то, прежде всего, необходимо:
- а) не обгонять лесной пожар, а двигаться под прямым углом к направлению распространения огня;
 - б) накрыть голову и верхнюю часть тела мокрой одеждой и окунуться в ближайший водоем;
 - в) для преодоления недостатка кислорода пригнуться к земле и дышать через мокрый платок (одежду).
65. Каковы основные поражающие факторы лесных и торфяных пожаров
- а) огонь, задымление
 - б) высокая температура
 - в) выгорание кислорода
 - г) выгорание углекислого газа и азота
 - д) падение горящих деревьев
 - е) образование пустоты под поверхностью земли из-за выгорания торфа
66. Каковы основные причины возникновения лесных пожаров?
- а) сухая погода
 - б) грозовые разряды
 - в) небрежное обращение людей с огнем
67. Отметьте действие человека оказавшегося в зоне лесного пожара
- а) укрыться в яме и переждать пожар
 - б) окунуться в ближайшем водоеме
 - в) накрыть голову и верхнюю часть тела мокрой одеждой
 - г) дышать через мокрый платок
 - д) пригнуться к земле
 - е) не следует ничего предпринимать и ждать спасателей
 - ж) залезть на высокое дерево и переждать там



68. Отметьте запрещенные действия в пожароопасный сезон в лесу
- находиться в лесу, не имея первичных средств пожаротушения
 - пользоваться открытым огнем
 - оставлять на освещенной солнцем лесной поляне бутылки или осколки стекла
 - шуметь и нарушать покой обитателей леса
 - ловить рыбу в лесных озерах и реках
 - собирать грибы и ягоды
69. Что следует делать человеку, если он оказался в очаге лесного пожара?
- необходимо очистить вокруг себя большую площадь от листвы, травы и веток
 - надо обильно смочить одежду, рот и нос прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой или полотенцем
 - зарыться в землю в любом месте
 - надо избавиться от горючего или легковоспламеняющегося снаряжения
 - зарыться во влажный грунт
70. В результате кишечных инфекций возникают такие заболевания, как дизентерия, брюшной тиф, холера, гепатит и другие. Каким путем происходит передача инфекции?
- Воздушно-капельным
 - Через продукты питания, воду, почву
 - Укусы кровососущих переносчиков
71. Инфекционные болезни людей, заболевания...
- вызываемые болезнетворными микроорганизмами и микробами
 - вызываемые любыми микроорганизмами и микробами
 - которые вызываются только бактериями
 - которые распространяются по воздуху
72. Какие мероприятия включает устранение источника инфекции?
- дезинфекцию – уничтожение возбудителя инфекции в объектах внешней среды, помещениях, на территориях, предметах ухода, а также на белье, одежде, кожных покровах людей и животных
 - демеркуризацию – очистке помещения от загрязнения ртутью
 - дезинсекцию – уничтожение во внешней среде вредоносных насекомых
 - дератизацию – уничтожение грызунов
73. Система мер по медицинскому наблюдению за изолированными здоровыми людьми, имевшими контакт с больными инфекционными заболеваниями называется:
- Карантином
 - Обсервацией
 - Дезинфекцией
74. Карантин – система мероприятий, направленных на ...
- полную изоляцию эпидемиологического очага особо опасных инфекций
 - полную изоляцию больниц
 - последующую полную ликвидацию последствий заражения
 - последующую уборку помещений
75. По каким основным направлениям проводится профилактика инфекционных заболеваний?
- устранение источника инфекции
 - проверке лекарств
 - выключению (разрыву) путей передачи возбудителей инфекции
 - повышению невосприимчивости людей и животных (прививки)



- 5) установка систем кондиционирования воздуха в помещениях
76. При каких условиях чаще всего передается грипп?
- 1) личных контактах с больным человеком
 - 2) контакта с больным человеком при переписке
 - 3) бытовых контактах с больным человеком
 - 4) через вещи
77. Что представляет собой карантин?
- 1) полная изоляция очага заражения
 - 2) частичная изоляция очага заражения
 - 3) полная изоляция заболевших
 - 4) частичная изоляция инфекционных больных
78. Какими не должно быть действия населения при угрозе урагана:
- 1) принять меры противопожарной безопасности;
 - 2) закрыть чердачные и вентиляционные люки;
 - 3) закрепить всё что может быть унесено ураганом;
 - 4) укрыться в надежном прочном укрытии;
 - 5) предпринять попытку уехать в другой населённый пункт.
79. При внезапной гидрологической аварии в первую очередь необходимо:
- 1) укрыться в подвальном помещении
 - 2) выйти на улицу
 - 3) подняться на верхний этаж устойчивого здания
80. Поражающие факторы гидродинамической аварии:
- 1) открытый огонь
 - 2) волна прорыва
 - 3) затопление местности
 - 4) угарный газ
81. К ЧС геологического характера относится:
- 1) землетрясение
 - 2) снежные лавины
 - 3) затор
 - 4) сель
 - 5) оползень
82. К ЧС метеорологического характера относятся:
- 1) снежные лавины
 - 2) заторы
 - 3) снежные бураны
 - 4) ураганы
 - 5) торнадо
83. К ЧС гидрологического характера относятся:
- 1) сели
 - 2) оползни
 - 3) заторы
 - 4) цунами
84. Специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, поражающее действие которых основано на использовании свойств болезнетворных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности (токсинов), способных вызывать у людей, животных и растений массовые тяжелые заболевания называется...
- 1) болезнетворным боеприпасом



- 2) биологическим оружием
 - 3) биологическим боеприпасом
 - 4) болезнетворным прибором
 - 5) микробиологическим оружием
85. Распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени
- 1) химическое заражение
 - 2) химически опасный объект
 - 3) химическая авария
 - 4) химически-токсическое заражение
 - 5) химически-технологическая авария
86. Опасные изменения состояния суши, воздушной среды, гидросферы и биосферы по сфере возникновения относятся к ... ЧС.
- 1) техногенным
 - 2) природным
 - 3) экологическим
 - 4) социальным
 - 5) биологическим
87. Аварии, пожары, взрывы на предприятиях, транспорте и коммунально-энергетических сетях по сфере возникновения относятся к ... ЧС.
- 1) техногенным
 - 2) природным
 - 3) экологическим
 - 4) социальным
 - 5) комбинированным
88. Геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, массовые заболевания людей и животных по сфере возникновения относятся к ... ЧС.
- 1) техногенным
 - 2) природным
 - 3) экологическим
 - 4) социальным
89. По характеру источника техногенные ЧС подразделяются на ...
- 1) промышленные аварии, пожары и взрывы
 - 2) опасные происшествия на транспорте
 - 3) промышленные аварии, пожары и взрывы, опасные происшествия на транспорте
 - 4) нарушение хозяйственной деятельности
 - 5) нарушение хозяйственной деятельности, обрушение зданий, взрывы и пожары
90. Сильное ядовитое вещество, применяемое для очистки воды на водонасосных станциях
- 1) формальдегид
 - 2) аммиак
 - 3) хлор
 - 4) тетраэтилсвинец
 - 5) хлорпикрин
91. Измерение силы ветра у земной поверхности на стандартной высоте 100 метров определяется по шкале ...



- 1) Бофорта
 - 2) Рихтера
 - 3) Спринклера
 - 4) Бовото
 - 5) Дренчера
92. Группы отравляющих веществ, по токсическому действию, физиологическому воздействию на организм человека
- 1) нервно-паралитического действия
 - 2) раздражающего действия
 - 3) электромагнитного действия
 - 4) временного действия
 - 5) удушающего действия
93. Чрезвычайная ситуация – это ...
- 1) чрезвычайное положение на всей территории РФ
 - 2) обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и нарушение условий жизнедеятельности людей
 - 3) наиболее экстремальное природное явление
 - 4) чрезвычайное положение в отдельных местностях РФ
94. Сейсмическая шкала магнитуд, основанная на оценке энергии сейсмических волн возникающих при землетрясениях, называется шкалой ...
- 1) магнитуд
 - 2) Ч. Рихтера
 - 3) Бофорта
 - 4) Б. Франклина
 - 5) гипоцентра
95. Использование индивидуальных средств защиты населением в ЧС – это ...
- 1) принцип защиты населения
 - 2) защитное мероприятие
 - 3) средство защиты населения
 - 4) способ защиты населения
 - 5) способ защиты территорий
96. Защитные сооружения классифицируются по ...
- 1) назначению
 - 2) расположению
 - 3) водоснабжению
 - 4) документации убежища
 - 5) связям с пунктами управления
 - 6) вместимости
97. Сооружения, наиболее надежно защищающие укрываемых от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур и вредных газов
- 1) защитные сооружения
 - 2) убежища
 - 3) противорадиационные укрытия
 - 4) простейшие укрытия
 - 5) объектовое укрытие
98. Медицинские средства защиты
- 1) водно-масляная эмульсия



- 2) индивидуальный противохимический пакет
- 3) средства защиты кожи и органов дыхания
- 4) аптечка индивидуальная
- 5) средства защиты кожи и глаз
99. Основные способы защиты населения от ЧС
 - 1) оповещение населения
 - 2) локализация районов ЧС
 - 3) эвакуация
 - 4) укрытие в защитных сооружениях
 - 5) использование СИЗ
 - 6) проведение спасательных работ
 - 7) укрытие в защитных сооружениях
100. При обнаружении лесного пожара необходимо ...
 - 1) подняться на возвышенную точку на местности и определить путь эвакуации
 - 2) не поддаваться панике и бежать
 - 3) укрываться от пожара на голых островах и отмелях
 - 4) поджигать лес с целью подачи сигнала бедствия
101. Войдя вечером в помещение, Вы почувствовали запах газа. В первую очередь следует...
 - 1) включить свет, чтобы увидеть источник утечки газа
 - 2) вызвать аварийную газовую службу («04»)
 - 3) хорошо проветрить помещение
 - 4) перекрыть основной вентиль
102. В случае обнаружения на теле впившегося клеща необходимо ...
 - 1) обмазать это место жидкостью с маслянистой пленкой, затем удалить его
 - 2) промыть ранку нашатырным спиртом или раствором йода, затем удалить клеща
 - 3) вызвать скорую помощь
 - 4) промыть ранку одеколоном или мыльным раствором, наложить повязку
103. Действия лица при попадании шаровой молнии в помещение
 - 1) убежать от нее
 - 2) отойти подальше от электроприборов и проводки
 - 3) попытаться отмахнуться каким-либо предметом
 - 4) замереть на месте
104. Перед тем, как войти в здание после гидродинамической аварии, надо ...
 - 1) включить электричество, чтобы убедиться в исправности электропроводки
 - 2) если свет не включился, зажечь небольшой факел, так как в темноте ориентироваться трудно
 - 3) убедиться, что конструкция здания не имеет явных разрушений, нет порванных или провисших проводов
 - 4) убедиться, что в здании нет воды
105. Действия при получении информации о надвигающемся урагане, буре или смерче
 - 1) укрепить недостаточно прочные конструкции занять заранее подготовленные места в зданиях и укрытиях
 - 2) помогать организовывать эвакуацию населения в безопасные районы
 - 3) закрыть лицо, защитить рот и нос ладонями
 - 4) легковоспламеняющиеся вещества вынести из дома



106. Пожар в поезде страшен ...
- 1) пламенем
 - 2) ядовитыми продуктами горения синтетических отделочных материалов
 - 3) высокой температурой
 - 4) искрами
 - 5) падающими предметами
107. Если Вы провалились в болото, необходимо ...
- 1) постараться выбраться вплавь
 - 2) выбираться медленно, опираясь на шест, не делая резких движений
 - 3) барахтаться как можно более интенсивно, чтобы освободиться из болотного плена
 - 4) выбираться цепляясь за болотные кустарники и кочки
108. При разгерметизации салона самолета следует ...
- 1) посильнее закутаться в одежду, так как в салоне резко падает температура воздуха
 - 2) защитить подручными средствами органы дыхания от пыли, быстро заполняющей салон
 - 3) надеть кислородную маску
 - 4) пойти в кабину и сообщить первому пилоту об аварии
109. Во время грозы необходимо ...
- 1) в лесу укрываться среди невысоких деревьев с густыми кронами
 - 2) останавливаться на опушках леса, больших полянах
 - 3) все крупные металлические предметы сложить в 15–20 м от себя
 - 4) идти или останавливаться возле водоемов и в местах, где течет вода
 - 5) бегать, суетиться, передвигаться плотной группой
110. Уходить от пожара в лесу необходимо ...
- 1) двигаясь вдоль линии огня
 - 2) не имеет значения в какую сторону, лишь бы скорее покинуть опасную зону
 - 3) в наветренную сторону (идти на ветер), в направлении, перпендикулярном распространению огня
 - 4) стоять на месте
111. Во время вынужденной посадки самолета по команде бортпроводника «Внимание посадка!» следует ...
- 1) наклониться вперед, голову закрыть мягкими вещами и положить ее на руки
 - 2) сидеть, не меняя своего положения
 - 3) пристегнувшись, сидеть, не меняя своего положения
 - 4) снять очки, зубные протезы, вынуть из внутренних карманов острые предметы, снять обувь на высоких каблуках, ослабить галстук и расстегнуть воротник
 - 5) занять места в своих креслах, упереться ногами в пол и держаться за подлокотники
112. Если вы попали в снежную лавину, необходимо ...
- 1) двигаться к укрытию, за которым можно спрятаться
 - 2) посильнее закутаться в одежду, так как падает температура воздуха
 - 3) закрыть лицо шарфом или воротником свитера, защитить рот и нос ладонями
 - 4) организовать эвакуацию населения в безопасные районы
 - 5) прислушиваться к звукам на поверхности
113. Пожар, распространяющийся по земле и по нижним ярусам лесной растительности называется...



- 1) верховым
 - 2) подземным
 - 3) лесным
 - 4) низовым
 - 5) смешанным
114. Покидать тонущую автомашину следует ...
- 1) при полном заполнении салона водой
 - 2) при заполнении салона водой наполовину
 - 3) после полного погружения машины в воду
115. Действия во время пожара в вагоне поезда
- 1) при остановке поезда разбрестись во все стороны
 - 2) выбраться из вагона через дверь или окна
 - 3) перейдите в соседний вагон, желательно в сторону движения
 - 4) выбраться в любую сторону, только быстро
116. Если вы разбили градусник и разлили ртуть, необходимо ...
- 1) очищенное от ртути место промыть горячей мыльной жидкостью или крутым раствором марганцовки
 - 2) очищенное от ртути место промыть горячим содовым раствором
 - 3) надеть ватно-марлевую повязку, резиновые перчатки и обувь
- открыть двери, окна для проветривания
- 4) собрать ртуть и очищенное от ртути место промыть слабым раствором лимонной кислоты
117. При дорожно-транспортных происшествиях больше всего людей гибнет вследствие...
- 1) сердечных приступов после сильного стресса
 - 2) острой кровопотери
 - 3) травматического шока
118. Как называется крупная авария, приведшая к человеческим жертвам?
- 1) беда
 - 2) авария
 - 3) коллапс
 - 4) катастрофа
119. Что принято понимать под эпидемией?
- 1) одиночное распространение в пределах определенного региона заразных болезней среди животных,
 - 2) медленное распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди животных,
 - 3) массовое распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди людей,
 - 4) быстрое распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди людей.
120. Что представляет собой военная ЧС?
- 1) политическая обстановка на определенной территории,
 - 2) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате применения противником современных средств поражения, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы,
 - 3) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате применения противником современных средств поражения, которые нанесли или могут нанести



ущерб здоровью людей и окружающей природной среде и вызвали нарушение нормальных условий жизнедеятельности населения.

121. К непрогнозируемым, внезапным относятся чрезвычайные ситуации _____ характера

- 1) природного,
- 2) экологического
- 3) техногенного
- 4) индивидуального,
- 5) социального

122. Защитные сооружения квалифицируются по:

- 1) по защитным свойствам
- 2) по назначению
- 3) по вместимости
- 4) по расположению
- 5) по срокам строительства
- 6) все вышеперечисленные ответы верны

123. Защитные сооружения по защитным свойствам классифицируются:

- 1) убежища
- 2) ПРУ
- 3) открытые щели
- 4) простейшие укрытия
- 5) все вышеперечисленные ответы верны

124. ЧС военного характера характеризуется:

- 1) применением ядерного оружия
- 2) теракты
- 3) применение химического оружия
- 4) применение биологического оружия
- 5) нет верных ответов

125. Первая советская атомная бомба была взорвана в:

- 1) 1945г.
- 2) 1946г.
- 3) 1948г.
- 4) 1949г.

126. Где была испытана первая советская атомная бомба

- 1) в Херосиме
- 2) в Северодвинске
- 3) в Семипалатинске
- 4) в нет верных ответов

127. Виды ядерных взрывов бывают:

- 1) надземные
- 2) подземные
- 3) подводные
- 4) надводные
- 5) наземные
- 6) все вышеперечисленные ответы верны

128. При световом излучении ядерного взрыва сколько бывает степеней ожогов:

- 1) 3
- 2) 4



- 3) 5
4) Нет верных ответов
129. В какую войну было впервые применено химическое оружие
- 1) в первую мировую
2) во вторую мировую
3) нет верных ответов
130. Эвакуация – это:
- 1) комплекс мероприятий по организационному выводу, вывозу из категорированных городов населения
2) сведение потерь до минимума
3) сохранение квалифицированных кадров
4) создание условий для формирования группировок сил и средств в загородной зоне
5) все вышеперечисленные ответы верны
6) нет верных ответов
131. По причине возникновения цунами делятся:
- 1) возникающие в результате подземных землетрясений
2) возникающие в результате извержения вулканов
3) возникающие в результате оползней
4) все вышеперечисленных ответы верны
132. Наводнения возникают из-за:
- 1) сезонного таяния снега
2) обильных осадков
3) обрушившихся цунами
4) все вышеперечисленные ответы верны
5) нет верных ответов
133. Половодье – это:
- 1) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность
2) периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках
3) интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке
134. Паводок – это:
- 1) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность
2) периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках
3) интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке
135. Нагон – это:
- 1) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность
2) периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках
3) интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке
136. Характеристики циклона:
1. давление в центре низкое
2. погода солнечная
3. направление ветра в северном полушарии по часовой стрелке



4. нет верных ответов
137. Характеристики антициклона:
 1. давление в центре высокое
 2. погода дождливая
 3. направление ветра в северном полушарии против часовой стрелке
 4. нет верных ответов
138. Кто предложил использовать силу ветра по его воздействию на наземные предметы и разработал ветровую шкалу:
 1. Фаренгейт
 2. Бофорт
 3. Смит
 4. Рихтера
139. Ветровая шкала имеет максимально:
 1. 10 баллов
 2. 11 баллов
 3. 12 баллов
140. Виды бурь могут подразделяться по:
 1. по составу
 2. по разрушительным последствиям
 3. по скорости ветра
 4. по окраске частиц
 5. все вышеперечисленные ответы верны
 6. нет правильных ответов
141. К ЧС социального характера относится:
 1. демонстрации
 2. терроризм
 3. пикеты
 4. все вышеперечисленные ответы верны
 5. нет верных ответов
142. Поражающие факторы при аварии на ХОО:
 1. заражение местности
 2. заражение окружающей среды
 3. пожары
 4. отравления людей
 5. все вышеперечисленные ответы верны
 6. нет верных ответов
143. Способы дезактивации:
 1. механический
 2. химический
 3. физико-химический
 4. все ответы верны
 5. нет верных ответов
144. Способы удаления СДЯВ и ОВ:
 1. механический
 2. химический
 3. физико-химический
 4. физический
 5. нет верных ответов



145. Если Вы оказались на рельсах метро нужно:
1. подтянуться, взявшись за край платформы и вылезти
 2. бежать к началу платформы
 3. лечь между рельсами
146. Причинами изменения воздушной среды могут быть:
1. деятельность вулканов
 2. космическая пыль
 3. выбросы транспортных средств
 4. все вышеперечисленные ответы верны
 5. нет верных ответов
147. Причинами изменения водной среды могут быть:
1. паводки
 2. сель
 3. сточные воды
 4. сельское хозяйство
 5. все вышеперечисленные ответы верны
 6. нет верных ответов
148. Причинами истощения водных ресурсов могут быть:
1. осушение болот
 2. вырубка лесов
 3. рост потребления воды
 4. все вышеперечисленные ответы верны
 5. нет верных ответов
149. «Кислотными дождями» могут быть:
1. дождь
 2. снег
 3. град
 4. нагон
 5. туман
 6. нет верных ответов
150. Последствия кислотных дождей могут быть:
1. повышение кислотности воды
 2. интоксикация воды
 3. выщелачивание почвы
 4. закисление почвы
 5. утрата рыбных ресурсов
 6. все вышеперечисленные ответы верны
 7. нет верных ответов
151. Повышение концентрации парниковых газов может привести к:
1. понижению температуры воздуха
 2. повышению температуры воздуха
 3. уменьшению материковых ледников
 4. повышению уровня мирового океана
 5. образованию новых видов болезней
 6. все вышеперечисленные ответы верны
 7. нет верных ответов
152. Факторы, причины возникновения опустынивания:
1. опускание базиса эрозии



2. длительные засухи
 3. вырубка деревьев и кустарников
 4. все вышеперечисленные ответы верны
 5. нет верных ответов
153. Эрозия почвы может быть:
1. дефляция
 2. водная
 3. подземная
 4. промышленная
 5. пастбищная
 6. военная
 7. все вышеперечисленные ответы верны
154. Очагом землетрясения называют:
1. место в земных глубинах, где зарождается землетрясение, откуда во все стороны расходятся сейсмические волны.
 2. называют место на поверхности земли, наиболее близкое к очагу
 3. все вышеперечисленные ответы верны
155. Эпицентром землетрясения называют:
1. место в земных глубинах, где зарождается землетрясение, откуда во все стороны расходятся сейсмические волны.
 2. называют место на поверхности земли, наиболее близкое к очагу
 3. все вышеперечисленные ответы верны
156. Типы вулканов могут быть:
1. щитообразный
 2. дремлющий
 3. куполообразный
 4. действующий
 5. конусообразный
 6. нет верных ответов
157. Виды вулканов:
1. щитообразный
 2. дремлющий
 3. куполообразный
 4. действующий
 5. конусообразный
 6. нет верных ответов
158. Оползень это -:
1. скользящее смещение вниз по уклону под действием сил тяжести масс грунта
 2. внезапно возникающий временный поток, характеризующийся высоким содержанием продуктов разрушения горных пород
 3. все вышеперечисленные ответы верны
159. Сель это-:
1. скользящее смещение вниз по уклону под действием сил тяжести масс грунта
 2. внезапно возникающий в руслах горных рек временный поток, характеризующийся резким подъемом уровня воды и высоким содержанием продуктов разрушения горных пород
 3. все вышеперечисленные ответы верны
160. На основе первопричин сели квалифицируются:



1. дождевые
 2. снеговые
 3. сейсмогенные
 4. лимногенные
 5. вулканогенные
 6. все вышеперечисленные ответы верны
 7. нет верных ответов
161. Наука о лесных пожарах:
1. пиронтология
 2. пирология
 3. пронтология
 4. нет верных ответов
162. Причины возникновения пожара в лесу:
1. засуха
 2. молния
 3. человек
 4. самовоспламенение
 5. нет верных ответов
163. Лесные пожары в зависимости от характера возгорания и состава леса могут быть:
1. подземные
 2. верховые
 3. низменные
 4. нет верных ответов
164. Низовой пожар беглый происходит:
1. весной
 2. летом
 3. осенью
 4. нет верных ответов
165. Низовой устойчивый пожар происходит:
1. весной
 2. летом
 3. осенью
 4. нет верных ответов
166. Микробы подразделяются на:
1. риккетсии
 2. вирусы
 3. бактерии
 4. простейшие
 5. грибы
167. Дезинсекция это:
1. это комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных и паразитарных болезней в окружающей среде физическими, химическими и биологическими методами и средствами
 2. комплекс мер для уничтожения насекомых и клещей
 3. комплекс мер для истребления грызунов
168. Дератизация это:
1. это комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбу-



дителей инфекционных и паразитарных болезней в окружающей среде физическими, химическими и биологическими методами и средствами

2. комплекс мер для уничтожения насекомых и клещей
3. комплекс мер для истребления грызунов

169. Каковы последствия ЧС?

1. затопления и разрушения
2. радиоактивное загрязнение
3. массовые пожары
4. химическое и бактериальное заражение
5. все вышеперечисленные ответы верны
6. нет верных ответов

170. Внезапные сильные толчки и колебания земной поверхности называются...

1. землетрясением
2. извержением
3. селом
4. карстом

171. Между целым рядом природных катастроф существует тесная взаимная связь за исключением..

1. тропических циклонов и лесных пожаров
2. землетрясений и цунами
3. землетрясений и пожаров
4. вулканических извержений и отравлений пастбищ

172. Самыми непродолжительными из всех видов вихревых бурь являются бури.

1. шквальные
2. пыльные
3. снежные
4. потоковые

173. Интенсивный, кратковременный и неперIODический подъем уровня воды называют...

1. паводком
2. затоплением
3. половодьем
4. подтоплением

174. К инфекциям дыхательных путей (острым респираторным заболеваниям) не относятся...

1. вирусный гепатит
2. грипп
3. натуральная оспа
4. дифтерия

175. К опасностям, угрожающим человеку из космоса, не относятся...

1. радиоизлучения
2. астероиды
3. кометы
4. солнечное излучение

176. Гарантии мирного сосуществования всего мирового содружества, несмотря на наличие в нем классовых, национальных, экономических, территориальных и иных противоречий между народами и государствами, называются _____ безопасностью.



1. всеобщей
 2. региональной
 3. национальной
 4. ведомственной
177. Вербовка, вооружение, обучение и использование террористов, финансирование заведомо террористической организации или террористической группы или иное содействие им является...
1. террористической деятельностью
 2. террористической акцией
 3. террористическим актом
 4. террористическим формированием
178. Безопасность многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти в Российской Федерации (РФ) называется _____ безопасностью РФ.
1. национальной
 2. всеобщей
 3. региональной
 4. международной
179. Травмы, полученные во время дорожно-транспортного происшествия от различных травмирующих факторов, называются...
1. комбинированными
 2. множественными
 3. сочетанными
 4. изолированными
180. Одной из мер предотвращения гидродинамических аварий является...
1. регулирование паводковых стоков с помощью водохранилищ
 2. увеличение расхода воды путем перераспределения стока во времени
 3. создание большого давления на основание плотины
 4. строительство гидросооружений в горной местности
181. Противодействие чрезвычайным ситуациям социального характера достигается...
1. эффективной государственной и правовой политикой
 2. укреплением межнациональных и религиозных отношений
 3. совершенствованием политической и военной системы
 4. изучением законов общественного и экономического развития
182. При возникновении ощущения преследования необходимо...
1. спастись бегством в людное место
 2. забежать в ближайший подъезд
 3. первому напасть на преследователя
 4. остановиться и выяснить причину преследования
183. К основным направлениям обеспечения национальной безопасности Российской Федерации во внутриэкономической деятельности государства не относится...
1. усиление сырьевой направленности экспорта
 2. усиление государственного регулирования в экономике
 3. развитие научно-технического потенциала
 4. развитие технологического и производственного потенциала
184. Руководство Гражданской Обороной на уровне субъекта РФ осуществляет:
1. Правительство РФ



2. Президент РФ
 3. Глава субъекта РФ
 4. МЧС РФ.
185. В территориальные и производственные организации Гражданской Обороны могут быть зачислены:
1. мужчины в возрасте 18-60 лет
 2. женщины в возрасте 18-55 лет имеющие 2 и более детей
 3. инвалиды 1-3 группы
 4. военнослужащие
186. Укажите вид оружия массового поражения, которого нет:
1. ядерное
 2. химическое
 3. бактериологическое
 4. термическое.
187. Ядерный взрыв, осуществленный над поверхностью земли выше 10 км. называется:
1. воздушным
 2. высотным
 3. наземным
 4. надводным.
188. Воздействие ударной волны на незащищенного человека силой 60 -100 кПа приводит к:
1. поражениям легкой тяжести
 2. поражениям средней тяжести
 3. тяжелым поражениям
 4. крайне тяжелым поражениям и летальному исходу.
189. Световое излучение в эпицентре взрыва достигает температуры:
1. 100 градусов
 2. 500 градусов
 3. 750 градусов
 4. Более 1000 градусов.
190. Последствием светового излучения не может быть:
1. ожоговое поражение кожи, глаз и слизистых человека
 2. возникновение пожаров
 3. массовая гибель растений и животных от эпидемии
 4. испарение водных объектов.
191. В результате действия ударной волны может возникнуть:
1. эпидемия
 2. разрушения
 3. лучевая болезнь
 4. отравление.
192. Отравляющие вещества не могут проникать в организм человека:
1. воздушно – капельным путем
 2. половым путем
 3. через кожные покровы.
193. Отек легких, кашель, головокружение, затруднение дыхание, повышенное сердцебиение вызывают отравляющие вещества:
1. нервно-паралитические



2. удушающие
3. кожно – нарывные
4. психохимические.
194. Объектом воздействия биологического оружия является:
 1. здания и сооружения
 2. животные
 3. электро - бытовые приборы
 4. водные объекты.
195. Мерой защиты населения от химического оружия не является:
 1. прием йодосодержащих препаратов
 2. карантин
 3. укрытие за непрозрачными сооружениями
 4. дезактивация.
196. Не запрещенным к разработке и производству является:
 1. химическое оружие
 2. ядерное оружие
 3. биологическое оружие
 4. огнестрельное оружие.
197. Наиболее безопасным для человека при применении ядерного оружия является:
 1. электромагнитный импульс
 2. ударная волна
 3. огненный шторм
 4. проникающая радиация.
198. Последствием применения химического оружия может быть:
 1. массовые разрушения
 2. пожары
 3. заражение местности
 4. эпидемия.
199. В зависимости от поврежденного сосуда, различают следующие виды кровотоков:
 1. артериальное, венозное, смешанное, капиллярное
 2. бактериальное, кишечное, черепно-мозговое
 3. капиллярное, венозное, внутреннее
 4. полостное, артериальное, венозное
200. Ранами называются:
 1. нарушения целостности кожных покровов с возможным повреждением глуболежащих тканей и органов
 2. разрушение костей без повреждения кожных покровов
 3. повреждение внутренних органов без нарушения кожных покровов
 4. поражение кожных покровов в результате заболевания
201. Землетрясение относится к одному из видов катастроф:
 1. природных
 2. техногенных
 3. антропогенных
 4. социальных
202. Кровоостанавливающий жгут накладывают:
 1. выше места ранения



2. ниже места ранения
 3. непосредственно на рану
 4. на противоположную конечность
203. К основным задачам сердечно-легочной реанимации относятся:
1. восстановление вентиляции легких и кровообращения
 2. восстановление сознания пораженного
 3. транспортная иммобилизация
 4. внутривенное введение лекарственных средств
204. Первая помощь оказывается:
1. на месте поражения в порядке само- и взаимопомощи
 2. фельдшером или медицинской сестрой в машине скорой помощи
 3. врачом реанимационной бригады
 4. врачами в лечебном учреждении
205. Под термином «Острый живот» понимают:
1. симптомы, указывающие на ту или иную катастрофу в брюшной полости
 2. термический ожог в области живота
 3. заболевание кожи в области живота
 4. нормально протекающую беременность
206. Тип вулканического извержения, характеризующийся выжиманием и выталкиванием вязкой лавы сильным напором газов из канала вулкана с образованием купола, называется...
1. смешанным
 2. гавайским
 3. вулканическим
 4. купольным
207. Снежная буря с ветром превышающим 55 км/ч, слепящим снегом при температуре ниже -7°C , называется...
1. вьюгой
 2. общей метелью
 3. низовой метелью
 4. поземкой
208. Скопление на реке рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки) в начале зимы, ограничивающее течение реки и вызывающее подъем воды, называется...
1. затором
 2. зажором
 3. ледоставом
 4. обледенением
209. При следовании в автомобиле во время урагана, бури или смерча необходимо ...
- 1) остановиться, выйти из машины и бежать от приближающейся стихии
 - 2) остановиться, не мешая другим автомобилям, открыть двери и оставаться в машине
 - 3) остановиться, выйти из машины и помогать организовывать эвакуацию населения в безопасные районы
 - 4) покинуть транспорт и укрыться в ближайшем подвале, убежище или углублении
210. Скопление на реке льда в конце зимы, ограничивающее течение реки и вызывающее подъем воды, называется...



1. затором
 2. зажором
 3. ледоставом
 4. обледенением
211. Чрезвычайная ситуация, последствия которой ограничиваются территорией за- вода, учреждения, учебного заведения, не выходя за рамки объекта, называется ...
1. региональной
 2. локальной
 3. местной
 4. объектовой
212. Тип вулканического извержения, характеризующийся выжиманием и выталки- ванием вязкой лавы сильным напором газов из канала вулкана с образованием купола, на- зывается ...
1. купольным
 2. гавайским
 3. смешанным
 4. вулканским
213. Минимальная высота волны прорыва и ее скорость, при которой возможны разрушения зданий и сооружений, составляют соответственно ...
1. 1,5 м и 1,5 м/с
 2. 2,5 м и 2,5 м/с
 3. 3,5 м и 3,5 м/с
 4. 2,0 м и 2,0 м/с
214. Поражающим фактором при наводнении является ...
1. гидродинамический напор
 2. гидродинамический удар
 3. ветровой нагон
 4. затопление местности
215. Одним из признаков приближения цунами является ...
1. сильный ветер со стороны океана
 2. начавшийся необычно сильный прилив
 3. внезапно быстрый отход воды от берега
 4. продолжительный дождь с резкими порывами
216. Скопление льда в русле, ограничивающее течение реки в конце зимы и в ве- сенний период, в результате чего происходит подъем воды и ее разлив, называется ...
1. затором
 2. зажором
 3. половодьем
 4. паводком
217. Землетрясение с интенсивностью более 9 баллов по шкале Рихтера считается ...
1. катастрофическим
 2. сильным
 3. очень сильным
 4. опустошительным
218. Опасности, угрожающие человеку из космоса, называют ...
1. галактическими
 2. космическими



3. гелиокосмическими
219. Транспортные катастрофы относятся к _____ чрезвычайным ситуациям (ЧС).
1. природным
 2. техногенным
 3. социальным
 4. комбинированным
220. Термоядерные заряды составляют основу _____ боеприпасов.
1. химических
 2. нейтронных
 3. обычных
 4. высокоточных
221. Группа гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и условиям их совместной работы, называется ...
1. акведуком
 2. дюкером
 3. гидроузлом
 4. шлюзом
222. Количество пострадавших людей, размер причиненного материального ущерба, размер зоны распространения определяют _____ чрезвычайной ситуации.
1. объем
 2. уровень
 3. масштаб
 4. степень
223. Очаг землетрясения, находящийся на глубине от 70 до 300 км, называется ...
1. промежуточным
 2. нормальным
 3. глубокофокусным
 4. мелкофокусным
224. Мелкие разрушения может вызвать столкновение с Землей астероида размером _____ км.
1. от 0,01 до 0,03
 2. от 0,2 до 2
 3. от 0,03 до 0,2
 4. от 2 до 10
225. Гидротехнические сооружения, служащие для переброски воды в заданные пункты, называются ...
1. водобросными
 2. водопроводящими
 3. водоподпорными
 4. водозаборными
226. Во время суточного перехода, при эвакуации населения в пешей колонне по маршруту в пункт назначения организуется большой привал, его время составляет _____ часа.
1. 1–2
 2. 2–3
 3. 2,5–3
 4. 0,5–1,5
227. Совокупность лиц, объединившихся в целях осуществления террористической



деятельности, называется террористическим(-ой) ...

1. кастой
2. группой
3. бандой
4. обществом

228. Современные войны, региональные и локальные вооруженные конфликты по характеру возникновения являются ...

1. непреднамеренными
2. субъективными
3. объективными
4. преднамеренными

229. Метод, посредством которого организованная группа или отдельное лицо стремится достичь своих целей преимущественно через насилие, называется ...

1. бандитизмом
2. грабежом
3. терроризмом
4. вымогательством

230. Система интернациональных отношений, основанная на соблюдении всеми государствами общепризнанных принципов и норм, исключающая решение спорных вопросов и разногласий между ними с помощью силы или угрозы, называется _____ безопасностью.

1. международной
2. региональной
3. национальной
4. всеобщей

231. Объединение, созданное в целях осуществления террористической деятельности или признающее возможность использования в своей деятельности терроризма, называется террористическим(-ой) ...

1. группой
2. формированием
3. организацией
4. союзом

232. Генетическое оружие относится к _____ видам оружия.

1. космическим
2. новейшим
3. химическим
4. бактериологическим

233. Торнадо (смерч) при скорости ветра 93 м/с вызывает _____ повреждения.

1. значительные
2. средние
3. потрясающие
4. опустошительные

234. Гидродинамические аварии с образованием волн прорыва относятся к _____ чрезвычайным ситуациям

1. стремительным
2. плавным
3. умеренным
4. внезапным



235. Глобальное вымирание живой массы планеты может вызвать столкновение с Землей астероида размером _____ км.
1. более 10
 2. от 2 до 10
 3. от 0,03 до 0,2
 4. от 0,01 до 0,03
236. В очаге ядерного поражения условно выделяют ...
1. сектора
 2. зоны
 3. участки
 4. территории
237. К веществам с преимущественно удушающими свойствами относится ...
1. сероуглерод
 2. этиленхлорид
 3. диоксин
 4. хлор
238. Выдающиеся наводнения повторяются через _____ лет.
1. 100-200
 2. 50-100
 3. 20-25
 4. 5-10
239. К классу чрезвычайных ситуаций (ЧС), связанных с применением новейших видов оружия, относится применение _____ оружия.
1. стрелкового
 2. геофизического
 3. ракетного
 4. танкового
240. Специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами, называются _____ оружием.
1. биологическим
 2. химическим
 3. высокоточным
 4. геофизическим
241. Снижение уровня жизни, безработица, нехватка доступного жилья, отсутствие жизненных перспектив, обострение социального неравенства, ослабление социальных связей способствует _____ современного общества
- 1) криминализации
 - 2) урбанизации
 - 3) модернизации
 - 4) консолидации
242. К чрезвычайным событиям геологического характера относятся....
- 1) смерчи, торнадо, циклоны
 - 2) землетрясения, обвалы, карстовые провалы
 - 3) бури, ураганы, тайфуны
 - 4) цунами, наводнения, нагоны
243. Основной причиной возникновения ураганов, бурь и смерчей является....
- 1) изменяющаяся солнечная активность
 - 2) явление всеобщего потепления



- 3) уменьшение озонового слоя
4) циклическая деятельность атмосферы
244. Веществом с преимущественно удушающим свойством является
- 1) диоксин
2) сероуглерод
3) динитрофенол
4) фосген
245. Прибор, предназначенный для определения количества радиоактивных веществ (радионуклидов) или потока излучений, называется.....
- 1) радиометром
2) манометром
3) тонометром
4) гигрометром
246. Гидротехнические сооружения, служащие для пропуска излишков воды из водохранилищ, каналов, напорных бассейнов, называются...
- 1) водонапорными
2) водосбросными
3) выправительными
4) водоприемными
247. Часть реки, канала, водохранилища или другого водного объекта, примыкающая к гидротехническому сооружению, называется....
- 1) рисбермой
2) молотом
3) бьефом
4) кяризом
248. Ситуация, возникающая в процессе дорожного движения, при которой продолжение движения в том же направлении и с той же скоростью создает угрозу возникновения дорожно-транспортного происшествия (ДТП), называется....
- 1) вынужденной остановкой
2) недостаточной видимостью
3) ограниченной видимостью
4) опасностью для движения
249. К классу чрезвычайных ситуаций (ЧС), связанных с применением оружия массового поражения, относится применение _____ оружия
- 1) бактериологического
2) высокоточного
3) лучевого
4) космического
250. Открытое похищение государственного, общественного или личного имущества граждан, совершенное без насилия над личностью или с насилием, неопасным для жизни и здоровья, называется _____ (напишите правильный ответ)
251. Карательная мера, применяемая государственными органами, государством, называется....
- 1) диверсией
2) террором
3) репрессией
4) тираноборством



252. К чрезвычайным ситуациям (ЧС) криминального характера, связанным с психическим воздействием на человека, относятся.....

- 1) шантаж
- 2) бандитизм
- 3) террор
- 4) разбой

253. К чрезвычайным ситуациям (ЧС) криминального характера, связанным с физическим воздействием на человека, относится....

- 1) мошенничество
- 2) террор
- 3) шантаж
- 4) воровство

254. Преступление против общественной безопасности, заключающееся в создании устойчивой вооруженной группы в целях нападения на граждан или организации, а также руководство такой группой, называется...

_____ (напишите правильный ответ)

255. Совокупность лиц, объединившихся в целях осуществления террористической деятельности, называется террористическим (-ой).....

- 1) бандой
- 2) группой
- 3) обществом
- 4) кастой

256. Нотариат осуществляет...

- 1) оценку угроз национальной безопасности
- 2) удостоверение сделок
- 3) управление в области правосудия
- 4) оформление наследственных прав

257. Эвакуация, при которой из зоны чрезвычайной ситуации выводится (вывозится) совместно весь персонал объектов и население, называется _____ эвакуацией

- 1) внутренней
- 2) частичной
- 3) местной
- 4) общей

258. Нормальная вместимость щели составляет _____ человек

- 1) 10-15
- 2) 3-5
- 3) 20-30
- 4) 25-35

259. Территория, расположенная вне зон возможных разрушений, опасного радиоактивного загрязнения и химического заражения, а также катастрофического затопления, вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения населения и его первоочередного жизнеобеспечения, называется

- 1) загородной зоной
- 2) зоной отдыха
- 3) карантинной зоной
- 4) зоной обсервации

260. Сбор и передача данных о медицинской обстановке в зоне чрезвычайной ситуации называется....



- 1) медицинской разведкой
 - 2) изучением обстоятельств
 - 3) ориентированием на месте
 - 4) исследованием очага
261. При обмороке в первую очередь необходимо.....
- 1) приступить к проведению непрямого массажа сердца
 - 2) вызвать скорую помощь
 - 3) освободить пострадавшего от стесняющей одежды
 - 4) приступить к проведению искусственного дыхания
262. Комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды, называется....
_____ (напишите правильный ответ)
263. Рана, возникающая в результате нападения собаки, называется....
_____ (напишите правильный ответ)
264. К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся....
- 1) военные действия
 - 2) ветровые нагоны
 - 3) извержение вулканов
 - 4) прорыв плотины
265. Гетеротрофные организмы, вызывающие у людей, животных различные виды микозов, называются.....
_____ (напишите правильный ответ)
266. Массовое распространение инфекционной болезни среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости, называется....
_____ (напишите правильный ответ)
267. Признаками кораблекрушения являются....
- 1) гибель судна
 - 2) повреждение судна
 - 3) полное конструктивное разрушение судна
 - 4) нахождение судна на мели не менее 24ч.
268. При загорании телевизора первоначальными действиями являются...(выберите не менее двух вариантов)
- 1) проветривание помещения
 - 2) обесточивание всей электрической сети дома
 - 3) выдергивание вилки электрошнура питания из сетевой розетки
 - 4) тушение очага пожара первичными средствами пожаротушения
269. Чрезвычайная ситуация, возникающая по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, называется внезапны _____ здания
_____ (напишите правильный ответ)
270. Укажите последовательность осуществления первой медицинской помощи при высвобождении пострадавшей конечности
- 1) обложить поврежденную конечность пакетами со льдом
 - 2) наложить жгут выше места сдавливания
 - 3) произвести иммобилизацию конечности с помощью подручного материала
 - 4) согреть пострадавшего и дать ему щелочное питье
271. Укажите последовательность действий водителя при падении его автомобиля в



воду

- 1) активно провентилировать легкие
- 2) снять лишнюю одежду, взять документы и деньги
- 3) выбираться из машины через дверь или окно
- 4) включить фары

272. Происшествие, при котором механическое транспортное средство ударило о неподвижный предмет (опора моста, дерево, ограждение и т.д.), называется _____ на препятствие _____ (напишите правильный ответ)

273. Кровотечение, при котором кровь изливается в ткани, органы или полости организма человека, называется..... _____ (напишите правильный ответ)

274. Установите соответствие между характеристиками травм и их видами

Закрытое повреждение тканей и органов без существенного нарушения их структуры	перелом
Травма, возникающая вследствие воздействия на связочный аппарат сустава нагрузки, превышающей эластичность тканей	растяжение
Полное и стойкое смещение костей в суставах	вывих
	ушиб

Типовые оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет 2 семестр)

Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации

1. Безопасность жизнедеятельности – это:
 - 1) наука о биосфере;
 - 2) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;
 - 3) наука о техносфере и защите окружающей среды;
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны;
 - 5) нет верных ответов.
2. Среда обитания:
 - 1) окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдалённое воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство;
 - 2) нижний слой атмосферы;
 - 3) верхний слой атмосферы;
 - 4) регион биосферы
3. Различают опасности:
 - 1) естественного происхождения
 - 2) антропогенного происхождения
 - 3) техногенного происхождения
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
 - 5) нет верных ответов
4. Допускается ли направление в командировки беременных женщин
 - 1) запрещается при медицинских противопоказаниях
 - 2) допускается при их согласии
 - 3) запрещается
 - 4) допускается, если срок беременности не превышает 4-х месяцев
5. Основные законодательные акты, которыми регулируется безопасность труда




- 1) Конституция РФ
 - 2) Об основах ОТ в РФ
 - 3) О техническом регулировании
 - 4) Трудовой кодекс РФ
6. Как называется периодический инструктаж по Охране труда?
- 1) Повторный инструктаж
 - 2) Ежегодный инструктаж
 - 3) Аналогичный инструктаж
 - 4) Обязательный инструктаж
7. Условия труда, при которых сохраняется здоровье и высокая работоспособность называются:
- 1) допустимыми;
 - 2) относительными;
 - 3) оптимальными;
 - 4) все ответы верны
8. Укажите граничную температуру между теплым и холодным периодами года.
- 1) $+5^{\circ}\text{C}$
 - 2) $+10^{\circ}\text{C}$
 - 3) -10°C
 - 4) -15°C
9. Негативные факторы подразделяются на:
- 1) физические
 - 2) химические
 - 3) биологические
 - 4) психофизиологические
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
 - 6) нет верных ответов
10. Индивидуальные средства от шума
- 1) беруши
 - 2) наушники
 - 3) пробковые заглушки
 - 4) вкладыши
11. Линии электропередачи, электрооборудование, различные электроприборы – все технические системы, генерирующие, передающие и использующие электромагнитную энергию, создают в окружающей среде _____ поля.
- 1) электромагнитные
 - 2) механические
 - 3) электрохимические
 - 4) электромеханические
12. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?
- 1) альфа излучение;
 - 2) гамма излучение;
 - 3) бета излучение;
 - 4) нейтронное излучение
13. Укажите первое действие при тушении электроустановок.
- 1) Отключение электроустановки
 - 2) Вызов пожарной команды
 - 3) Заземление электроустановки



- 4) Применение таких огнегасительных средств как инертные газы и порошкообразные вещества
14. В зависимости от масштабов распространения и тяжести последствий ЧС подразделяются:
- 1) локальную и местную
 - 2) территориальную и региональную
 - 3) федеральную и трансграничную
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
15. Источник ЧС это:
- 1) опасное природное явление, авария;
 - 2) широко распространенная инфекционная болезнь людей, животных и растений;
 - 3) применение современных средств поражения
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
16. ЧС природного характера подразделяются на:
- 1) геологические и гидрологические
 - 2) метеорологические
 - 3) природные пожары
 - 4) экологические
 - 5) все вышеперечисленные ответы верны
17. Подготовка населения к действиям в ЧС осуществляется:
- 1) по месту работы, учебы и жительства
 - 2) учреждениях среднего и высшего профессионального образования, на курсах ГО и ЧС, непосредственно по месту работы
 - 3) на курсах ГО и ЧС, непосредственно по месту работы
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
18. Виды ЧС в зависимости от причин их возникновения:
- 1) природного и техногенного характера
 - 2) природного и техногенного характера и социальные
 - 3) природного и техногенного характера, экологические и биолого-социальные, военные
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
19. К средствам защиты органов дыхания относятся:
- 1) ГП, ПДФ-Д, КЗД
 - 2) ПТМ, Л-1
 - 3) АИ-2, ИПП-8
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
20. К поражающим факторам ядерного взрыва относят:
- 1) ударную волну
 - 2) световое излучение
 - 3) проникающую радиацию
 - 4) все ответы верны
21. По действию на организм человека отравляющие вещества делятся:
- 1) нервно-паралитические и кожно-нарывные
 - 2) удушающие и раздражающие
 - 3) общедовитые и психохимические
 - 4) все вышеперечисленные ответы верны
22. Обсервация :



- 1) мероприятия, проводимые для предупреждения распространения инфекционных заболеваний
 - 2) медицинское наблюдение за населением в очаге поражения
 - 3) все вышеперечисленные ответы верны
23. Пандемия:
- 1) большое распространение заболеваний людей, с охватом ряда стран
 - 2) широкое распространение болезни животных
 - 3) массовое распространение заболевания человека
24. Обеззараживанием называется выполнение работ:
- 1) по дегазации зараженных поверхностей
 - 2) по дезактивации зараженных поверхностей
 - 3) по дезинфекции зараженных поверхностей
 - 4) все ответы верны
25. Карантин – система мероприятий, направленных на ...
- 1) полную изоляцию эпидемиологического очага особо опасных инфекций
 - 2) полную изоляцию больниц
 - 3) последующую полную ликвидацию последствий заражения
 - 4) последующую уборку помещений
26. При внезапной гидрологической аварии в первую очередь необходимо:
- 1) укрыться в подвальном помещении
 - 2) выйти на улицу
 - 3) подняться на верхний этаж устойчивого здания
27. Специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, поражающее действие которых основано на использовании свойств болезнетворных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности (токсинов), способных вызывать у людей, животных и растений массовые тяжелые заболевания называется...
- 1) болезнетворным боеприпасом
 - 2) биологическим оружием
 - 3) биологическим боеприпасом
 - 4) болезнетворным прибором
 - 5) микробиологическим оружием
28. Сильное ядовитое вещество, применяемое для очистки воды на водонасосных станциях
- 1) формальдегид
 - 2) аммиак
 - 3) хлор
 - 4) тетраэтилсвинец
 - 5) хлорпикрин
29. Измерение силы ветра у земной поверхности на стандартной высоте 100 метров определяется по шкале ...
- 1) Бофорта
 - 2) Рихтера
 - 3) Спринклера
 - 4) Бовото
 - 5) Дренчера
30. Покидать тонущую автомашину следует ...
- 1) при полном заполнении салона водой
 - 2) при заполнении салона водой наполовину

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС <hr/>
		Лист 92 из 154

3) после полного погружения машины в воду

Перечень практических заданий для промежуточной аттестации

Задание 1

Расскажите, как оказывается первая помощь при различных степенях обморожения.

Задание 2

Расскажите и покажите как оказывается первая помощь при переломе костей кисти.

Задание 3

Расскажите и покажите как оказывается первая помощь при переломе костей предплечья .

Задание 4

Расскажите и покажите, как оказывается первая помощь при различных кровотечениях.

Задание 5

Расскажите, как оказывается первая помощь при ожогах.

7.4. Содержание занятий семинарского типа

Занятия семинарского типа – одна из форм учебных занятий, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение различных умений и навыков.

Занятие семинарского типа представляет собой комплексную форму и завершающее звено в изучении предусмотренных в рабочей программе тем дисциплины. Комплексность данной формы занятий определяется тем, что в ходе проведения занятия сочетаются выступления студентов и преподавателя; положительное толкование (рассмотрение) обсуждаемой проблемы и анализ различных, часто дискуссионных позиций; обсуждение мнений студентов и разъяснение (консультация) преподавателя; углубленное изучение теории и приобретение навыков умения ее использовать в практической работе.

Количество часов занятий семинарского типа по дисциплине определено рабочим учебным планом направления подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Занятия семинарского типа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся *в форме практических занятий*.

В системе подготовки практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь как бы дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы направления подготовки и компетентностного подхода заданного профиля. Содержание занятий и методика их проведения должны обеспечивать развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление, речь студентов, позволяют проверить их знания. Поэтому практические занятия выполняют не только познавательную и воспитательную функции, но и функцию контроля роста обучающихся как творческих личностей.

Практические занятия предполагают предварительную подготовку студентов по плану практического занятия. Готовясь к практическому занятию, студент должен ознакомиться с материалом соответствующей лекции, учебной литературы, которые по своему содержанию представляют теоретическую базу курса. Важной задачей для студентов является проработка всех вопросов не только на основе учебной литературы, но и дополнительных источников.

Практические занятия проводятся с использованием специализированного оборудования.

1. Лабораторный практикум. На практических занятиях приобретаются практиче-



ские навыки в области безопасности жизнедеятельности. Происходит знакомство с приборным и аппаратурным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов. Перед выполнением лабораторного практикума студенты осваивают требуемый теоретический материал и процедуры выполнения лабораторного практикума по темам: Определение параметров шума в производственных помещениях; Исследование параметров микроклимата рабочей зоны; Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений. Выполнение практической работы студенты производят в письменном виде.

Характеристика ОС. Отчет по каждому лабораторному практикуму предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет. Студенты должны ответить на вопросы преподавателя по каждой теме лабораторного практикума.

Методика применения ОС. При проведении лабораторного практикума студенты изучают приборы, делают самостоятельные выводы по уменьшению или предотвращению вредных, или опасных производственных факторов.

Тематика практических занятий

Практическое занятие 1. (для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Вид практического занятия: выполнение и защита лабораторного практикума.

Тема занятия: «Определение параметров шума в производственных помещениях»

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с нормированием производственного шума.
2. Выявить источники шума в производственном помещении.
3. Замерить уровни звукового давления на рабочих местах и сравнить эти уровни с допустимыми нормами (ГОСТ 12.1003-83*).

Цель занятия: практически ознакомиться с нормированием шума в производственных помещениях и его мониторингом.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, ознакомиться с нормированием производственного шума, выявить источники шума в производственных помещениях и научиться применять основные методы борьбы с производственным шумом

Продолжительность занятия – 2 часа / 2 часа.

Борьба с шумом в настоящее время имеет большое значение во всех областях техники. Чаще всего мы сталкиваемся с воздействием шума на производстве, где он наносит большой ущерб, так как негативно воздействует на организм человека, снижает производительность труда, а в ряде случаев инициирует «шумовые травмы» (разрыв барабанной перепонки слухового анализатора). Действие индустриального шума на объекты окружающей природной среды нарушает установившийся ход развития биоценозов и организмов их составляющих, вызывая так называемые «шумовые стресс-реакции», что в целом ведут к деградации отдельных популяций живых организмов биосферы Земли.

Шум - совокупность звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющихся во времени.

Допустимые уровни звукового давления в расчетных точках (на рабочих местах действующих или проектируемых предприятий) определяются на основании норм.

Для нормирования шума необходимо знать характер спектра шума и его временные характеристики.

По характеру спектра шумы подразделяются на:

- широкополосные, с непрерывным спектром шириной более одной октавы;
- тональные, в спектре которых имеются слышимые дискретные тона (тональный характер шума устанавливается измерением в третьооктавных полосах частот по повышению уровня в одной полосе над соседними не менее, чем на 10 дБ).



По временным характеристикам шума подразделяются на:

- постоянные, уровень звука которых за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера по ГОСТ 17.187-81;

- непостоянные, уровень звука которых за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не менее чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера.

Непостоянные шумовые характеристики подразделяются на:

- колеблющиеся во времени, уровень звука которых непрерывно изменяется во времени;

- прерывистые, уровень звука которых ступенчато изменяется (на 5 дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсные, состоящие из одного или нескольких звуковых сигналов, каждая длительностью менее 1 до 200 мс. и следующие один за другим с интервалом не менее 10 мс; при этом уровни звука, измеренные в дБА и дБАУ соответственно, на временных характеристиках «медленно» и «импульс» шумомера по ГОСТ 17.187-81, отличаются менее чем на 7 дБ.

Характеристикой постоянного шума на рабочих местах являются уровни звуковых давлений в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

При нормировании шумовых характеристик допускается расширение частотного диапазона.

Для ориентировочной оценки допускается за характеристику *постоянного* шума на рабочем месте принимать уровень звука в дБА, измеряемых по шкале А шумомера по ГОСТ 17.187-81 на временной характеристике «медленно».

Характеристикой *непостоянного* шума на рабочих местах является эквивалентной (по энергии) уровень звука в дБА, определяемый по ГОСТ 12.1.003-83.

Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА на рабочих местах следует принимать для:

- широкополосного шума по таблице 1;

- тонального и импульсного шума, измеренного шумомером на характеристике «медленно», на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице 1;

- шума, создаваемого в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице 1 или фактических уровней шума в этих помещениях если последние не превышают значений в таблице 1 (поправку для тонального и импульсного шума в этом случае принимать не следует).

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 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 и распыленного топлива в форсунках и др.).

Шум электромагнитного происхождения - шум, возникающий вследствие колебаний элементов электромеханических устройств под влиянием переменных магнитных сил (ко-



лебания статора и ротора электрических машин, сердечника трансформатора и др.).

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

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

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

Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров шума приведены в санитарных нормах СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Защита от шума строительно - акустическими методами с целью обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на селитебной территории при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке населенных мест регламентируется строительными нормами и правилами «Защита от шума» (СНиП 23-03-2003). Снизить уровень нормируемых параметров шума до предельно допустимых и допустимых величин можно организационными и инженерными способами.

Основными инженерными способами защиты от шума являются следующие: ослабление шума в источнике его возникновения, звукоизоляция источника шума; звукопоглощение; строительно-акустические решения.

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука
на рабочих местах (ГОСТ 12.1.003-83*)

Рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1. Помещения конструкторских бюро, расчетчиков, программистов вычислительных машин, лабораторий для теоретических работ и обработки экспериментальных данных, приема больных в здравпунктах	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2. Помещения управления, рабочие комнаты	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3. Кабины наблюдений и дистанционного управления:									
а) без речевой связи по телефону	94	87	82	78	75	73	71	70	80
б) с речевой связью по телефону	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4. Помещения и участки точной сборки, машинописные бюро	83	74	68	63	60	57	55	54	65
5. Помещение лабораторий для проведения экспериментальных работ, помещения для размещения шумных агрегатов вычислительных машин	94	87	82	78	75	73	71	70	80
6. Постоянные рабочие места и рабочие зоны в производственных помещениях и на территории предприятий	99	92	86	83	80	78	76	74	85

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука
в помещениях и на территориях ГОСТ 12.1.036-81

Рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	



1. Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха и пансионатов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях	55	44	35	29	25	22	20	18	30
2. Номера гостиниц, зрительные залы концертных залов, жилые комнаты в общежитиях	59	48	40	34	30	27	25	23	35
3. Площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	67	57	49	44	40	37	35	33	45
4. Классные помещения, учебные кабинеты, аудитории школ и других учебных заведений, читальные залы	63	52	45	39	35	32	30	28	40
5. Залы кафе, ресторанов, столовых	75	66	59	54	50	47	45	43	55
6. Торговые залы магазинов, спортивные залы, приемные пункты предприятий бытового обслуживания	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Примечания:

1 Допустимые уровни шума действительны при измерении определяемого уровня звука по ГОСТ 23337-78.

2 Уровни звукового давления в октавных полосах в дБ, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для шума, создаваемого в помещениях системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления и вентиляции, следует принимать на 5 дБ ниже указанных в таблице

Уровни шума для различных видов трудовой деятельности с учетом степени напряженности труда

Вид трудовой деятельности	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
Работа по выработке концепций, новых программ; творчество; преподавание	40
Труд высших производственных руководителей, связанных с контролем группы людей, выполняющих преимущественно умственную работу	50
Высококвалифицированная умственная работа, требующая сосредоточенности; труд, связанный исключительно с разговорами по средствам связи	55
Умственная работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами; работа, требующая постоянного* слухового контроля; высокоточная категория зрительных работ**	60
Умственная работа, по точному графику с инструкцией (операторская), точная категория зрительных работ	65
Физическая работа, связанная с точностью, сосредоточенностью или периодическим слуховым контролем	80

* Более 50% рабочего времени.

** По нормам естественного и искусственного освещения, утвержденным ГОСТ

1. Выявить все источники шума в производственных помещениях. Измерение уровня звука проводится шумомером.

2. Измерительный микрофон должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее, чем на 0,5м от оператора, проводящего измерение. В случае, если в помещении невозможно определить основной источник шума, ось микрофона должна быть направлена перпендикулярно поверхности пола.

3. Значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) постоянного и прерывистого шума следует принимать по средним показаниям при колебании стрелки прибора.

4. Оформить измерения в соответствии с методическими указаниями.

Место замера и источники шума	Наименование прибора	Время замера	Нормативные показатели	Экспериментальные показатели



Выводы: проанализировать соответствия параметров измерений нормативным требованиям.

Контрольные вопросы:

1. Понятие шума.
2. Что такое уровень звукового давления, и в каких единицах он выражается?
3. Спектры шума;
4. Методы борьбы с шумом.
5. Как изменить уровень звукового давления одного и того же источника шума в открытом пространстве и в помещении?
6. Принцип действия шумомера?
7. Как нормируется шум?
8. Виды происхождения шума.
9. Механические колебания. В каком диапазоне частот мы слышим?
10. Какие заболевания у человека вызывает постоянное воздействие шума, превышающего предельно-допустимый уровень (ПДУ)?
11. Какими средствами и способами можно уменьшить уровень шума на рабочем месте?

Практическое занятие 2. (для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Вид практического занятия: выполнение и защита лабораторного практикума.

Тема занятия: «Исследование параметров микроклимата производственных помещений»

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с основными сведениями о микроклимате производственных помещений, его влиянии на организм человека и методами улучшения условий труда.
2. Изучение принципа работы приборов.
3. Оформление отчета.
4. Замеры параметров микроклимата производственных помещений.
5. Обработка результатов замеров, их нормирование.

Цель занятия: Приобретение навыков в исследовании и санитарно-гигиенической оценке микроклимата производственных помещений: температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, изучить принципы работы приборов, изучить нормативные документы, разработать предложения по исключению или уменьшению воздействия вредных производственных факторов.

Продолжительность занятия – 2 часа / 2 часа.

Микроклимат производственных; помещений - метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения. Эти параметры нормируются в соответствии с "Санитарными нормами микроклимата производственных помещений".

Нормируемыми показателями микроклимата воздуха рабочей зоны являются: температура; относительная влажность; скорость движения воздуха.

Влияние перечисленных параметров на организм человека тесно связано с процессами терморегуляции организма.

Терморегуляцией называется совокупность процессов, обеспечивающих теплообмен



между организмом и внешней средой при сохранении почти постоянной температуры человеческого тела ($36,6^{\circ}\text{C}$) независимо от внешней среды. Потеря тепла человеком в окружающую среду происходит путем конвекции, лучеиспускания и испарения.

Самочувствие человека и его производительность труда во многом зависят от температуры, влажности и скорости движения воздуха.

Температура. При повышении температуры внутреннего воздуха, ограждающих конструкций и окружающих предметов теплоотдача человека путем конвекции и излучения затрудняется, а испарение увеличивается. При высоких температурах воздуха у работающего человека может наступить состояние теплового удара, характеризующееся повышением температуры тела, расстройством координации движений, сильной головной болью. При низких температурах происходит переохлаждение организма, понижается общая сопротивляемость, возникают различные простудные заболевания.

Влажность. Различают абсолютную и относительную влажность воздуха. Абсолютной влажностью воздуха ρ называется массовое количество водяного пара содержащегося в 1 м^3 влажного воздуха в $\text{г}/\text{м}^3$.

При одной и той же температуре в воздухе может содержаться различное количество водяного пара в зависимости от его парциального давления, рассматриваемого независимо, от других газов (паров) в смеси.

Отношение абсолютной влажности воздуха ρ к его максимально возможной абсолютной влажности ρ_n , при той же температуре называется *относительной влажностью*.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_n} \cdot 100\%, \quad \%$$

При высокой влажности воздуха, имеющего повышенную температуру, затрудняется теплоотдача человека при потении.

Сочетание низкой влажности и высокой температуры воздуха приводит к появлению сухости слизистых оболочек верхних дыхательных путей, возникает сухой кашель и т.д.

Скорость движения воздуха. В условиях низкой температуры и повышенной скорости воздуха увеличивается теплоотдача человека, возникают простудные заболевания.

При высоких температурах большая скорость движения воздуха не всегда приводит к увеличению теплоотдачи человека.

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне (табл.1) устанавливаются в ГОСТ в зависимости от периода года и категории работ по тяжести (табл.2).

Период года определяется по среднесуточной температуре:

- холодный период года характеризуется среднесуточной температурой наружного воздуха, равной $+10^{\circ}\text{C}$ и ниже;

- теплый период года - среднесуточная температура воздуха выше $+10^{\circ}\text{C}$.

Среднесуточная температура наружного воздуха - средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени.

Стандартом устанавливаются общие санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата в воздухе рабочей зоны производственных помещений.

Рабочей зоной следует считать пространство высотой до 2м над уровнем пола или площадки, на которых находятся рабочие места.

Постоянным рабочим местом считается в том случае, когда работающий находится на нем большую часть своего времени (более 50%) или непрерывно 2 ч. Если обслуживание технологического процесса выполняется в различных зонах производственного помещения, то постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.



Непостоянным считается рабочее место, на котором работающий находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 ч непрерывно) своего рабочего времени.

Оптимальными микроклиматическими условиями являются такие сочетания количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивает сохранение функционального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Оптимальные условия обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

1. Характеристикой производственных помещений является разграничение выполняемых в них работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).

2. Классификация производственных помещений по категориям выполняемых в них работ проводится исходя из категории работ, на которых занято 50% и более работающих в данном помещении.

Допустимые микроклиматические условия - это сочетание количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать изменения в процессе терморегуляции, не выходящие за пределы физиологических приспособительных возможностей человека. При этом не возникает повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные тепловые ощущения, ухудшение самочувствия и понижение работоспособности.

Профилактические мероприятия по улучшению условий труда

Для создания благоприятных условий труда в производственных помещениях с учетом специфики технологических процессов проводятся организационные, технические и санитарно-гигиенические мероприятия.

Организационные мероприятия включают подготовку работающих по существующему нормативному документу "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Работающих необходимо ознакомить с понятиями оптимальные и допустимые условия труда в рабочей зоне производственных помещений, их значениями для конкретных рабочих мест. Необходимо подчеркнуть влияние параметров микроклимата на организм человека, дать определение категории работы, энергозатраты. В состав организационных мероприятий входят предварительные и периодические медосмотры, специальный режим труда и отдыха, устройство комнат-зон психологической разгрузки. В производственных помещениях с избытками явного тепла устанавливается специальный водосолевой питьевой режим.

Технические мероприятия основаны на применении: прогрессивной технологии с комплексной механизацией и автоматизацией производственных процессов, сопровождающаяся значительными тепло-влажновыделениями; дистанционного управления, исключающего пребывание людей в зоне интенсивного тепловлаговыведения и инфракрасного излучения. При проектировании технологических процессов должны быть исключены работы, сопровождающиеся поступлением в производственное помещение воздуха с высокими или низкими температурами, превышением скорости движения воздуха. Здания предприятий проектируют с рациональной планировкой производственных помещений, незадуваемыми аэрационными фонарями; входами, въездами, выездами с тамбурами.

Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению микроклимата предусматривают устройство защитных экранов, местных отсосов, а также снижение температуры нагретых поверхностей до 45°C путем их теплоизоляции или вынесения оборудования на открытые площадки. При работе на открытом воздухе в условиях низких температур идут по пути применения переносных калориферов, обогреваемых полов на рабочих площадках. При необходимости рабочих обеспечивают средствами индивидуальной защиты.



Измерительные приборы, методика и обработка замеров

Параметры микроклимата производственных помещений измеряются: гигрометром - психрометрическим, анемометром, барометром, метеостанцией.

Для измерения температуры воздуха применяют термометры. Относительную влажность воздуха определяют с помощью гигрометра - психрометрического. Скорость движения (подвижность) воздуха измеряется анемометром. Контроль за атмосферным давлением осуществляется посредством барометра-анероида. Барометрическое давление, определяется по барометру в (кПа.), в миллиметрах ртутного столба по метеостанции.

Таблицу 1 отчета заносятся показания давления в кПа и мм.рт.ст. Температура по С и F, относительная влажность - замеряется гигрометром,

Определение скорости движения воздуха V (м/с) анемометром производится при включенном вентиляторе (кондиционере) в местах установки приборов, на высоте 1,5 м от уровня пола. Показания записывают в табл.2 отчета.

Проверяется соответствие замеренных температуры, влажности и скорости движения воздуха оптимальным и допустимым параметрам микроклимата производственных помещений.

Порядок проведения работы:

1. Краткое описание практической работы.
2. Ознакомление с устройством приборов и методикой измерения параметров микроклимата.
3. Определение основных параметров микроклимата и занесение данных в таблицы 1 и 2.
4. Сравнение полученных значений микроклимата с нормативными параметрами.
5. Сделать вывод о соответствии параметров микроклимата гигиеническим нормативам.
6. В случае неудовлетворительного состояния микроклимата в помещении дать рекомендации по его нормализации.

Таблица 1

Замеры параметров микроклимата

Место за- меров	Барометрическое давление		Показания температуры		Относитель- ная влаж- ность φ , %
	мм. рт. ст.	кПа	t по С	t по F	

Примечание: 1 мм.рт. ст. = 133,3 Па.

Таблица 2

Замеры скорости движения воздуха

Место замера	Наименование прибора	Время замера t, с	Скорость V, м/с

На основании экспериментальных данных заполняется таблица 8.1.6. Нормативные данные выбирают по извлечению из ГОСТ 12.1.005-88, ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (таблица 8.1.2.)

Таблица 3

Сравнение нормативных и экспериментальных замеров

№	Наименование	Параметры микроклимата				
		Период года	Категория работ	$t_{p.z.}$	φ , %	V, м/с



	оптимальные условия труда					
	допустимые условия труда					
	Экспериментальные данные					

Выводы

В выводах необходимо проанализировать соответствие замеренных параметров микроклимата производственного помещения нормативным. Необходимо также предложить комплекс мероприятий по нормализации параметров микроклимата в рабочей зоне.

Контрольные вопросы

1. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений?
2. Как воздействует микроклимат на организм человека?
3. Каким образом осуществляется терморегуляция организма человека?
4. Каким образом параметры микроклимата влияют на процессы терморегуляции организма человека?
5. Дайте определения абсолютной и относительной влажности воздуха.
6. Какой документ нормирует микроклимат в рабочей зоне производственных помещений?
7. Перечислите приборы для измерения t , φ , V . Расскажите методику измерения.



Таблица 1

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений

Период года	Категория работ	Температура, °С					Относительная влажность, %		Скорость движения, м/с	
		Оптимальная	Допустимая граница				оптимальная	Допустимая на рабочих местах - постоянных и непостоянных, не более	оптимальная	Допустимая на рабочих местах - постоянных и непостоянных
			верхняя		нижняя					
			На рабочих местах							
постоянных	непостоянных	постоянных	непостоянных							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Холодный	Легкая – 1а	22-24	25	26	21	18	40-60	75	0,1	Не более 0,1
	Легкая – 1б	21-23	24	25	20	17	40-60	75	0,1	0,2
	Средней -тяжести 2а	18-20	23	24	17	15	40-60	75	0,2	0,3
	Средней -тяжести 2б	17-19	21	23	15	13	40-60	75	0,2	0,4
	Тяжелая - 3	16-18	19	20	13	12	40-60	75	0,3	0,5
Теплый	Легкая – 1а	23-25	28	30	22	20	40-60	55 при 28°С	0,1	0,1-0,2
	Легкая – 1б	22-24	28	30	21	19	40-60	60 при 27°С	0,2	0,1-0,3
	Средней тяжести 2а	21-23	27	29	18	17	40-60	65 при 26°С	0,3	0,2-0,4
	Средней тяжести 2б	20-22	27	29	26	25	40-60	70 при 25 °С	0,3	0,2-0,5
	Тяжелая - 3	18-20	26	28	15	13	40-60	75 при 24°С и ниже	0,4	0,2-0,6

Примечание. Большая скорость движения воздуха в теплый период года соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая – минимальной температуре воздуха. Для промежуточных значений температуры воздуха его скорость движения может быть определена интерполяцией



Таблица 2

Категория работ по тяжести

Категория работ	Энергозатраты	Характеристика работ	Производственные помещения
1а – легкие физические работы	120 ккал/ч (139 Вт)	Выполняются сидя и сопровождаются незначительным физическим напряжением	Швейные и обувные цеха, рабочие места в мастерских по ремонту кино, фото-, радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, метало ремонта, ремонта кожгалантереи, часовые мастерские
1б – легкие физические работы	150 ккал/ч (174 Вт)	Производятся сидя и стоя, сопровождаются физическим напряжением	Швейные и обувные цеха, рабочие места в мастерских по ремонту кино, фото-, радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, метало ремонта, ремонта кожгалантереи, часовые мастерские
2а – средней тяжести физические работы	151-200 ккал/ч (175-232 Вт)	Постоянная ходьба, перемещение мелких (до 1кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя, требующие определенного физического напряжения	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, мелкие мастерские по ремонту обуви, кожгалантереи, комбинаты химической чистки и прачечные, ремонт радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, мастерские метало ремонта, салоны парикмахерских
2б – средней тяжести	201-250 ккал/ч (233-290 Вт)	Ходьба, перемещение и переноска тяжести до 10кг, сопровождающиеся умеренным физическим напряжением.	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, комбинаты химчистки и прачечные, ремонт телеаппаратуры, бытовой техники
3 - тяжелая		Постоянные передвижения, перемещение свыше 10кг тяжестей, требующие больших физических усилий	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, комбинаты химчистки и прачечные, ремонт телеаппаратуры, бытовой техники

Примечание.

1. Характеристикой производственных помещений является разграничение выполняемых в них работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).
2. Классификация производственных помещений по категориям выполняемых в них работ производится исходя из категорий работ, на которых занято 50% и более работающих в данном помещении

Практическое занятие 3. (для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Вид практического занятия: выполнение и защита лабораторного практикума.

Тема занятия: «Исследование параметров естественного и искусственного освещения»

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с системами производственного освещения и установкой норм естественного и искусственного освещения на рабочих местах.
2. Замерить освещенность в различных местах помещения, определить коэффициент естественной освещенности (КЕО) и оценить его по существующим нормам.



Цель занятия: практически ознакомиться с принципами нормирования естественного и искусственного освещения, приборами.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, изучить принципы работы приборов, изучить нормативные документы, разработать предложения по улучшению естественной и искусственной освещенности в помещениях.

Продолжительность занятия – 2 часа / 2 часа.

Помещение с постоянным пребыванием людей должно иметь естественное освещение. Освещение характеризуется количественными и качественными показателями. К *количественным* показателям относятся:

- световой поток (Φ) – часть лучистого потока, воспринимаемая зрением человека как свет, характеризует мощность светового излучения, измеряется в люменах (ЛМ);

- сила света (I) – пространственная плотность светового потока, определяется как отношение светового потока $d\Phi$, исходящего от источника и равномерно распространяющегося внутри элементарного телесного угла $d\Omega$ к величине этого угла.

$$I = \frac{d\Phi}{d\Omega}$$

измеряется в канделах (кд).

- освещенность (e) - это световой поток, приходящийся на единицу площади. Единица освещенности - люкс (лк).

$$E = \frac{d\Phi}{dS}$$

- яркость (L)- поверхности под углом L к нормам – это отношение силы света к dI , излучаемого освещаемой или светящейся поверхности в этом направлении к площади dS проекции этой поверхности на плоскость перпендикулярной к этому направлению.

$$L = \frac{dI}{dS} \quad \text{кд/м}^2$$

Для *качественной* оценки условий зрительной работы используют такие показатели, как фон, контраст объектов, коэффициент пульсации освещенности, показатель ослепленности, спектральный состав света.

Световые свойства поверхностей характеризуются коэффициентами отражения (ρ), пропускания (α) и поглощения (β). Эти коэффициенты безразмерные и измеряются в долях единицы ($\rho + \alpha + \beta = 1$).

Видимость V – характеризует способность глаза воспринимать объект. Она зависит от освещенности, размера объекта, его яркости, контраста объекта с фоном, длительность экспозиции. Видимость определяется числом пороговых контрастов в контрасте объекта с фоном:

$$V = K/K_{\text{фон}}, \text{ где}$$

K - пороговой или наименьший различимый глазом контраст, при небольшом уменьшении которого объект становится неразличимым на этом фоне.

Фон – поверхность, непосредственно прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается. В зависимости от величины коэффициента отражения фона может быть светлым ($\rho > 0,4$), средним ($\rho = 0,2 - 0,4$) и темным ($\rho < 0,2$).

Контраст объекта с фоном характеризуется соотношением яркостей, рассматриваемого объекта. Контраст определяется по формуле

$$K = (L_o - L_{\phi}) / L_{\phi}, \text{ где}$$

L_o и L_{ϕ} – яркость соответственно объекта и фона.

Существуют три системы естественного освещения:

1. Боковое освещение осуществляется через оконные проемы.



2. Верхнее освещение производится через световые проемы в конструкциях здания, в кровле (световые фонари, купола)

3. Комбинированное освещение представляет совокупность первых двух и является наиболее рациональным, ибо создается наиболее равномерное распределение освещения по площади помещения.

Из-за изменения естественного освещения в течение дня в зависимости от метеоусловий характеризовать его абсолютным значением освещенности не представляется возможным.

Поэтому в качестве нормируемой величины в этом случае принимается относительная величина - коэффициент естественной освещенности (КЕО), представляющий отношение горизонтальной освещенности на рабочем месте внутри помещения (E_v) к горизонтальной наружной освещенности (E_n), создаваемой рассеянным светом всего небосклона.

$$KEO = \frac{E_v}{E_n \cdot K_э} \cdot 100\%$$

$K_э$ - коэффициент экранирования рядом стоящих зданий при измерении наружной освещенности у окна. $K_э = 10$

Искусственное освещение применяется при недостаточном естественном.

Правильно спроектированное и размещенное искусственное освещение позволяет повысить работоспособность, сохранить зрение рабочих и служащих, снизить зрительную утомляемость, предотвратить производственный травматизм и рационально расходовать электроэнергию по освещению.

По функциональному назначению искусственное освещение подразделяется на рабочее, аварийное и специальное, которое может быть эвакуационным, охранным, дежурным, эритемным и бактерицидным.

Рабочее освещение – предназначено для обеспечения нормального выполнения производственного процесса, прохода людей, движения автотранспорта и является обязательным для всех типов производственных помещений.

Аварийное освещение – устраивают для продолжения работы в тех случаях, когда внезапное отключение рабочего освещения (при авариях) и связанное с этим нарушение нормального обслуживания оборудования могут вызвать взрыв, пожар, отравление людей, нарушение технологического процесса.

Эвакуационное освещение – предназначено для обеспечения эвакуации людей из производственных помещений при авариях и отключениях рабочего освещения; организуется в местах, опасных для прохода: на лестничных клетках, вдоль проходов производственных помещений, в которых работает более 50 человек.

Охранное освещение – устраивают вдоль границ территорий, охраняемых спецперсоналом.

Сигнальное освещение – применяется для фиксации границ опасных зон, оно указывает на наличие опасности или на безопасный путь эвакуации.

Бактерицидное освещение – предназначено для обеззараживания воздуха, питьевой воды, продуктов питания.

Эритемное освещение – создается в тех помещениях, в которых существует острая недостаточность солнечного света (северные районы, подземные сооружения). При этом типе освещения электромагнитные лучи с $\lambda = 0,297$ мкм стимулируют обмен веществ, кровообращение, дыхание и другие функции организма человека.

Конструктивно искусственное освещение выполняется общим и комбинированным (общее освещение в сочетании с местными светильниками, зафиксированными и концен-



трирующими световой поток непосредственно на рабочих местах).

Местные светильники концентрируют световой поток источника на рабочих местах. При общем освещении световой поток располагается по всей площади помещения.

Общее освещение подразделяется на равномерное (без учета расположения оборудования) и локализованное (с учетом расположения рабочих мест и оборудования).

Применение только местных светильников внутри здания запрещается.

Чтобы избежать больших световых контрастов при комбинированном освещении, доля общего освещения в нем не должна быть менее 10%.

Условия работы при искусственном освещении нормируется минимальной освещенностью на рабочем месте, которая выбирается по СНиП23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от:

- 1) системы искусственного освещения;
- 2) характеристики зрительной работы;
- 3) от фона и контраста объекта с фоном.

Для искусственного освещения применяются лампы накаливания и газоразрядные источники света.

Измерение освещенности люксметром

Люксметр предназначен для измерения степени освещенности и яркости освещения. Свет, попадая на фотоэлемент, вызывает электрический ток (для преобразования света используется селеновый фотоэлемент), этот ток измеряет стрелочный микроамперметр или вольтметр. Люксметр имеет встроенный вращающийся световой датчик, имеющий угол поворота в 90 и 180 градусов. При измерении освещенности фотоэлемент располагают в плоскости рабочей поверхности.



Люксметр AR813A

Замеры освещенности E_v , E_n должны производиться одновременно. Значение норм КЕО приводится в таблице 1 (СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение») и определяются в зависимости от:

- 1) системы естественного освещения
- 2) характеристики зрительной работы

Порядок выполнения работы:

1. Определение КЕО по данным эксперимента:
 - а) Выключить искусственное освещение.
 - б) Замерить внутреннюю освещенность (E_v) в помещении аудитории (лаборатории) на уровне высоты рабочего места (0,8м) на расстоянии 1,2,3,4,5 м от окна. При замерах пластинку фотоэлемента держать параллельно полу, не загорая ее.
 - в) Одновременно с замерами освещенности в помещении аналогичным образом произвести замер наружной освещенности (E_n) на окне.
 - г) Определить по зависимости КЕО для каждой из пяти точек
 - д) По полученным данным построить зависимость изменения КЕО в аудитории (лаборатории)
 - е) Определить по таблице 1 можно ли выполнять зрительную работу, соответствующую условиям эксперимента в каждой из пяти точек.



ж) Полученные выводы и данные занести в таблицу «Экспериментальное определение КЕО»

Экспериментальное определение КЕО

Точка за- мера, м	E_n , Лк	E_v , Лк	КЕО Нормативный	КЕО замеренный	Система ос- вещения	Вид работ
1						
2						
3						
4						
5						

Исследовать комбинированное освещение.

1. Включить общую систему освещения кабинета.
2. Определить при помощи люксметра освещенность на рабочем месте.
3. Включить светильник местного освещения.
4. Замерить освещенность в той же точке при высоте подвеса светильника местного освещения над рабочей поверхностью. 40,80,120 см.

Параметры	Высота подвеса светильника, см					
	40		80		120	
	норма	замер	норма	замер	норма	замер
Освещенность от общего освещения, ЛК						
Освещенность от комбинированного освещения, ЛК						

Выводы

В выводах необходимо проанализировать соответствие замеренных параметров нормативным. Необходимо также предложить комплекс мероприятий по нормализации освещения в данном помещении.

Контрольные вопросы

1. Перечислите системы естественного освещения производственных помещений.
2. По какому показателю нормируется естественная освещенность?
3. Как определяется коэффициент естественной освещенности?
4. Каков порядок экспериментального определения коэффициента естественной освещенности?
5. Что такое световой поток, сила света, освещенность, яркость?
6. На какие виды подразделяется искусственное освещение?
7. Нормирование искусственного освещения.
8. Перечислите виды искусственного освещения по функциональному назначению.
9. Какие достоинства и недостатки имеют лампы накаливания?
10. Какие достоинства и недостатки имеют газоразрядные лампы?



Нормы к освещению помещений промышленных предприятий

Характеристика зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение	
						Освещенность, лк			сочетание нормируемых величин показателя ослепленности и коэффициента пульсации		КЕО $e_{Н}^{III}$, %		КЕО $e_{Н}^{III}$, %	
						при системе комбинированного освещения		при системе общего освещения	Р	К _п , %	При верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении
						всего	в том числе от общего							
Очень высокой точности	От 0,15 до 0,30	II	a	Малый	Темный	4000 3500	400 400	- -	20 10	10 10	-	-	4,2	1,5
			б	Малый Средний	Средний Темный	3000 2500	300 300	750 600	20 10	10 10				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	2000 1500	200 200	500 400	20 10	10 10				
			г	Средний Большой *	Светлый Средний	1000 750	200 200	300 200	20 10	10 10				
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	III	a	Малый	Темный	2000 1500	200 200	500 400	40 20	15 15	-	-	3,0	1,2
			б	Малый Средний	Средний Темный	1000 750	200 200	300 200	40 20	15 15				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	750 600	200 200	300 200	40 20	15 15				
			г	Средний Большой *	Светлый Средний	400	200	200	40	15				



Характеристика зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение	
						Освещенность, лк			сочетание нормируемых величин показателя ослепленности и коэффициента пульсации		КЕО $e_{\text{н}}^{\text{III}}$, %		КЕО $e_{\text{н}}^{\text{III}}$, %	
						при системе комбинированного освещения		при системе общего освещения	Р	К _п , %	При верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении
						всего	в том числе от общего							
Средней точности	От 0,5 до 1,0	IV	а	Малый	Темный	750	200	300	40	20	4	1,5	2,4	0,9
			б	Малый Средний	Средний Темный	500	200	200	40	20				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	400	200	200	40	20				
			г	Средний Большой *	Светлый * Средний	-	-	200	40	20				
Малой точности	От 1 до 5	V	а	Малый	Темный	400	200	300	40	20	3	1	1,8	0,6
			б	Малый Средний	Средний Темный	-	-	200	40	20				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	-	-	200	40	20				
			г	Средний Большой *	Светлый * Средний	-	-	200	40	20				



Практические занятия: по оказанию первой помощи; расследование несчастных случаев; изучение средств индивидуальной защиты способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Характеристика ОС. Закрепление теоретических знаний, отработка действий по оказанию первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении, при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях; изучаются приемы и способы остановки кровотечения и правил наложения повязок при ранениях. Изучаются ситуации для оформления материалов расследования несчастных случаев. Учатся различать средства индивидуальной защиты по их применению.

Методика применения ОС. На таком практическом занятии осуществляются сотрудничество и взаимопомощь, каждый студент имеет право на интеллектуальную активность, заинтересован в достижении общей цели практических занятий, принимает участие в коллективной выработке выводов и решений. В условиях совместной работы студент занимает активную позицию.

Практическое занятие 4. (для студентов очной формы обучения 2 часа и очно-заочной формы обучения 1 час)

Вид практического занятия: разбор конкретных ситуаций.

Тема занятия: «Оказание первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении»

Содержание занятия:

1.Ознакомиться с правилами оказания первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении.

2.Отработать навыки оказания первой помощи.

Цель занятия: знать правила и приемы оказания первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, уметь оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, замерзании и обморожении.

Теоретическая часть: Первая медицинская помощь при ожогах. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, пламени или соприкосновения кожи с раскаленными предметами, а также зажигательных средств (напалм, белый фосфор и др.), едких химических веществ (кислоты, щелочи), светового излучения.

В зависимости от температуры и длительности ее воздействия на кожу образуются ожоги разной степени.

Ожоги первой степени – это повреждение рогового слоя клеток кожи, которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими.

При ожогах второй степени – полностью повреждается роговой слой кожи. Обожженная кожа – интенсивно красного цвета, появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, ощущаются резкая боль.

Ожоги третьей степени образуются при повреждении более глубоких слоев кожи. На коже помимо пузырей образуются корочки-струпья.

Обугливание кожи, подкожной клетчатки и подлежащих тканей вплоть до костей типично для ожогов четвертой степени.

Течение и тяжесть ожогов, а также время выздоровления зависят от происхождения ожога и его степени, площади обожженной поверхности, особенностей оказания первой помощи пострадавшему и многих других обстоятельств. Наиболее тяжело протекают



ожоги, вызванные пламенем, т.к. температура пламени на несколько порядков выше температуры кипения жидкостей. Необходимо быстро удалить пострадавшего из зоны огня. Если на человеке загорелась одежда, нужно без промедления снять ее или набросить одеяло, пальто, мешок, шинель, тем самым, прекратив к огню доступ воздуха. После того как с пострадавшего сбито пламя, на ожоговые раны следует наложить стерильные марлевые или просто чистые повязки из подручного материала. При этом не следует отрывать от обожженной поверхности прилипшую одежду, лучше ее обрезать ножницами. Пострадавшего с обширными ожогами следует завернуть в чистую свежеевыглаженную простыню. Возникшие пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать. Повязки должны быть сухими, ожоговую поверхность не следует смазывать различными жирами, яичным белком. Этим можно нанести человеку еще больший вред, т.к. повязки с какими-либо жирами, мазями, маслами, красящими веществами только загрязняют ожоговую поверхность, способствуют развитию нагноения раны. Красящие дезинфицирующие вещества «затемняют» рану, поэтому в случае их применения врачом в больнице трудно определить степень ожога и начать правильное лечение.

В последние годы, в связи с постоянным и широким использованием химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и в быту, участились случаи ожогов химическими веществами.

Химические ожоги возникают в результате воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных неорганических и органических кислот, щелочей, фосфора. Некоторые химические соединения на воздухе, при соприкосновении с влагой или другими химическими веществами легко воспламеняются или взрываются, вызывают термохимические ожоги. Чистый фосфор самовоспламеняется на воздухе, легко прилипает к коже и вызывает также термохимические ожоги. Одежду, пропитанную химическим соединением, необходимо снять, разрезать прямо на месте происшествия самим пострадавшим или его окружающими. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством воды из-под водопроводного крана до исчезновения специфического запаха вещества, тем самым, предотвращая его воздействие на ткани организма. На поврежденные участки кожи накладывается повязка с нейтрализующим или обеззараживающим средством или чистая и сухая повязка. Мазевые (вазелиновые, жировые, масляные) повязки только ускоряют проникновение в организм через кожу многих жирорастворимых химических веществ (например, фосфора). После наложения повязки нужно попытаться устранить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами обычно глубокие. На месте ожога образуется сухой струп. При попадании кислоты на кожу следует обильно промыть пораженные участки под струей воды, затем обмыть их 2 % раствором пищевой соды, мыльной водой, чтобы нейтрализовать кислоту; и наложить сухую повязку. При поражении кожи фосфором и его соединениями кожа обрабатывается 5% раствором сульфата меди и далее 5-10 % раствором пищевой соды.

Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотой, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2 % раствором борной кислоты, растворами лимонной кислоты, столового уксуса.

Первая медицинская помощь при обморожениях.

Обморожения – это повреждение тканей в результате воздействия низких температур (воздуха, при соприкосновении с холодным металлом на морозе, жидким или сжатым воздухом или сухой углекислотой). Но необязательно обморожение может наступить только на морозе. Известны случаи, когда отморожение наступало при температуре 0° С



при повышенной влажности и сильном ветре, особенно если на человеке мокрая одежда и обувь. Предрасполагают к отморожению также общее ослабление организма вследствие перенапряжения, утомления, голода и алкогольного опьянения.

Различают 4 степени отморожения:

Чаще всего подвергаются отморожению пальцы ног и рук, ушные раковины, нос, щеки. Необходимо как можно быстрее восстановить кровообращение отмороженных частей тела путем их растирания и постепенного согревания. Пострадавшего желательно занести в теплое помещение с комнатной температурой и продолжать растирание отмороженной части тела. Если побелели щеки, нос, уши, достаточно растереть их чистой рукой до покраснения и появления покалывания и жжения. Лучше всего растирать отмороженную часть спиртом, водкой, одеколоном или любой шерстяной тканью, фланелью, мягкой перчаткой. Снегом растирать нельзя, т.к. снег не согревает, а еще больше охлаждает отмороженные участки и повреждает кожу. Обувь с ног следует снимать крайне осторожно, чтобы не повредить отмороженные пальцы. Если без усилий это сделать невозможно, то обувь распарывают ножом по шву голенища. Одновременно с растиранием пострадавшему надо дать горячий чай, кофе. После порозовения отмороженной конечности ее надо вытереть досуха, протереть спиртом или водкой, наложить чистую сухую повязку и утеплить конечность ватой или тканью. Если кровообращение плохо восстанавливается, кожа остается синюшной, следует предположить глубокое отморожение и немедленно пострадавшего отправить в больницу.

Переохлаждение (замерзание) наступает при охлаждении всего организма. Оно случается с людьми заблудившимися, выбившимися из сил, изнуренными или истощенными болезнями. Чаще всего замерзают лица, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения. При развивающемся общем замерзании вначале появляется чувство усталости, скованности, сонливости, безразличия. При снижении температуры тела на несколько градусов возникает обморочное состояние. Продолжающееся воздействие холода быстро приводит к остановке дыхания и кровообращения. Пострадавшего, прежде всего, надо перенести в теплое помещение, а затем приступить к постепенному согреванию. Лучше всего согреть в ванне с водой комнатной температуры. Проводя последовательный осторожный массаж всех частей тела, воду постепенно нагревают до 36° С. При появлении розовой окраски кожи и исчезновении ооченения конечностей проводят мероприятия по оживлению: искусственное дыхание, массаж сердца. Как только появятся самостоятельное дыхание и сознание, пострадавшего переносят на кровать, тепло укрывают, дают горячий кофе, чай, молоко. Пострадавшие обязательно должны быть доставлены в лечебное учреждение.

Задание

Заполнить таблицу «Признаки ожогов, охлаждения и отморожения, оказание первой медицинской помощи»

	Признаки	Первая помощь
Ожог 1 степени		
Ожог 2 степени		
Ожог 3 степени		
Ожог 4 степени		
Обморожение		
Переохлаждение		

Сымитировать оказание первой медицинской помощи при ожоге I степени, ожогах щелочами, кислотами, обморожении носа, пальцев рук и ног, при переохлаждении.



Контрольные вопросы

1. Какие приемы оказания первой помощи при ожогах и обморожении являются общими?
2. Использование, каких средств усложняет заживление ран при ожогах и обморожениях, а также способствуют заражению ран?
3. Какие приемы оказания первой помощи при переохлаждении?
4. Какие приемы оказания первой помощи при обморожении?
5. Какие приемы оказания первой помощи при ожогах 1 степени?
6. Какие приемы оказания первой помощи при ожогах 2 степени?
7. Какие приемы оказания первой помощи при ожогах 3 степени?
8. Какие приемы оказания первой помощи при ожогах 4 степени?

Практическое занятие 5. (для студентов очной формы обучения 2 часа и очно-заочной формы обучения 1 час)

Вид практического занятия: разбор конкретных ситуаций.

Тема занятия: «Оказание первой помощи при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях»

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с правилами оказания первой помощи при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях
2. Отработать навыки оказания первой помощи
3. Решение ситуационных задач.

Цель занятия: отработать правила и приемы оказания первой помощи при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях; изучить приемы и способы остановки кровотечения и правил наложения повязок при ранениях

Практические навыки: закрепить теоретические знания, уметь оказывать первую помощь при ранениях, переломах, кровотечениях и несчастных случаях.

Теоретическая часть.

Правила, которые необходимо соблюдать при наложении повязок:

- безболезненно обнажить рану, не заноса дополнительной грязи;
- нельзя касаться поверхности раны (ожоговой поверхности) руками, чтобы не занести дополнительно микробы;
- находящиеся в ране куски дерева, одежды, земли и т.п. можно вынимать, если они находятся на поверхности раны;
- повязку следует чисто вымытыми руками, по возможности протереть их одеколоном, спиртом;
- перевязочный материал должен быть стерильный. В случае отсутствия стерильного материала можно использовать чисто выстиранные куски ткани, предварительно проглаженные горячим утюгом;
- перед наложением повязки кожу вокруг раны протереть бензином, одеколоном, спиртом, затем обработать йодом;
- при возможности обработать рану раствором фурацилина 1:5000, 3% раствором перекиси водорода;
- закрыть рану стерильной повязкой, салфеткой;
- закрепить повязку бинтом или косынкой.

Порядок наложения (закрепления) повязок:

- не вызывая лишней боли – поддерживать поврежденную часть тела;
- бинт держат в правой руке, скаткой вверх;



- первый тур бинта должен быть закрепляющим;
- бинт раскрывают слева направо, прикрывая наполовину предыдущий тур;
- бинтуют от периферии к центру;
- кончик пальцев не бинтуют, для контроля за кровообращением;
- бинтуют не очень туго, но достаточно плотно.

Отработка практических навыков по оказанию первой медицинской помощи при различных ситуациях.

Вывихи

Вывихи - полное смещение суставных концов костей, при котором утрачивается соприкосновение суставных поверхностей в области сочленения. Вывих наступает вследствие травмы, сопровождающейся, как правило, разрывом суставной капсулы, связок. Такое смещение концов костей происходит чаще - в плечевом, реже - в тазобедренном, локтевом и голеностопном суставах. Еще реже в результате ушиба.

Признаки вывиха:

Смещение костей из нормального положения в суставе, резкая боль, невозможность движений в суставе.

Оказание помощи:

1. холод на область поврежденного сустава;
2. применение обезболивающих средств;
3. иммобилизация конечности в том положении, которое она приняла после травмы;
4. обратиться к хирургу.

Вправление вывиха - врачебная процедура (!). Не следует пытаться вправить вывих, так как иногда трудно установить, вывих это или перелом, тем более что вывихи часто сопровождаются трещинами и переломами костей.

Ушибы

Ушибы - повреждения тканей и органов, при которых не нарушена целостность кожи и костей. Степень повреждения зависит от силы удара, площади поврежденной поверхности и от значения для организма ушибленной части тела (ушиб пальца, естественно, не столь опасен, как ушиб головы). На месте ушиба быстро появляется припухлость, возможен и кровоподтек (синяк). При разрыве крупных сосудов под кожей могут образоваться скопления крови (гематомы).

Признаки:

Повреждены мягкие ткани, без нарушения целостности кожи. Кровоподтек (синяк), припухлость (отек). При ушибе, прежде всего, необходимо создать покой поврежденному органу. На область ушиба необходимо наложить давящую повязку, придать этой области тела возвышенное положение, что способствует прекращению дальнейшего кровоизлияния в мягкие ткани. Для уменьшения болей и воспалительных явлений к месту ушиба прикладывают холод - пузырь со льдом, холодные компрессы.

Растяжение и разрывы связок

Растяжение и разрывы связок суставов возникают в результате резких и быстрых движений, превышающих физиологическую подвижность сустава. Причиной может быть резкое подворачивание стопы (например, при неудачном приземлении после прыжка), падение на руку или ногу. Такие повреждения чаще отмечаются в голеностопном, коленном и лучезапястном суставах.

Признаки:

1. появление резких болей;
2. быстрое развитие отека в области травмы;



3. значительным нарушением функций суставов.

В отличие от переломов и вывихов при растяжении и разрыве связок отсутствует резкая деформация и болезненность в области суставов при нагрузке по оси конечности, например при давлении на пятку. Через несколько дней после травмы выступает кровоподтек, резкие боли в этот момент стихают. Если боли не исчезли через 2 - 3 дня и наступить на ногу по-прежнему нельзя, то в таком случае возможен перелом лодыжек в голеностопном суставе.

Первая помощь

Первая помощь при растяжении связок такая же, как и при ушибах, т. е. прежде всего накладывают повязку, тугое бинтование, фиксирующую сустав, наложение холодного компресса на область сустава, давящей и шинной повязок, создание неподвижного состояния. При разрыве сухожилий, связок первая помощь заключается в создании больному полного покоя, наложении тугой повязки на область поврежденного сустава.

Переломы

Переломом называется частичное или полное нарушение целостности кости в результате ее удара, сжатия, сдавления, перегиба (во время падения). Переломы делятся на закрытые (без повреждения кожи) и открытые, при которых имеется повреждение кожи в зоне перелома.

Признаки:

1. резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность;
2. изменение положения и формы конечности;
3. нарушения функции конечности (невозможность ею пользоваться);
4. появление отечности и кровоподтека в зоне перелома;
5. укорочение конечности;
6. патологическая (ненормальная) подвижность кости.

Первая помощь при переломах костей:

1. создание неподвижности костей в области перелома;
2. проведение мер, направленных на борьбу с шоком или на его предупреждение;
3. организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Быстрое создание неподвижности костей в области перелома - иммобилизация - уменьшает боль и является главным моментом в предупреждении шока. Иммобилизация конечности достигается наложением транспортных шин или шин из подручного твердого материала. Наложение шины нужно проводить непосредственно на месте происшествия и только после этого транспортировать больного. При открытом переломе перед иммобилизацией конечности необходимо наложить асептическую повязку. При кровотечении из раны должны быть применены способы временной остановки кровотечения (давящая повязка, наложение жгута и др.).

Шины бывают трех видов:

1. Жесткие
2. Мягкие
3. Анатомические

В качестве жестких шин могут служить доски, полоски металла, картон, несколько сложенных журналов и т.д. В качестве мягких шин можно использовать сложенные одеяла, полотенца, подушки и т.д. или поддерживающие повязки и бинты. При анатомических шинах в качестве опоры используется тело самого пострадавшего. Например, поврежденная рука может быть прибинтована к груди пострадавшего, нога к здоровой ноге.



При проведении транспортной иммобилизации надо соблюдать следующие правила:

1. шины должны быть надежно закреплены и хорошо фиксировать область перелома;
2. шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную конечность, последнюю предварительно надо обложить ватой или какой-нибудь тканью;
3. создавая неподвижность в зоне перелома, необходимо произвести фиксацию двух суставов выше и ниже места перелома (например, при переломе голени фиксируют голеностопный и коленный сустав) в положении, удобном для больного и для транспортировки;
4. при переломах бедра следует фиксировать все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный, тазобедренный).

Переломы, бывают закрытые (без повреждения кожи), открытые (с нарушением целости кожи) и осложненные (кровотечением, размозжением окружающих тканей).

При открытых переломах (в ране видны отломки костей) микробы попадают в рану, вызывая воспаление мягких тканей и кости, поэтому эти переломы протекают тяжелее, чем закрытые.

Признаки:

боль, припухлость, изменение формы и укорочение конечности, появление подвижности в месте повреждения, хруста отломков.

Оказание помощи:

осколки, смещаясь, нередко повреждают кровеносные сосуды, нервы и внутренние органы, поэтому ни в коем случае не шевелите сломанную ногу или руку. Все надо оставить как есть, но обеспечить поврежденным костям наибольший покой.

У пострадавших с открытыми переломами не пытайтесь вправить в рану торчащие отломки или удалять из раны осколки. Нужно остановить кровотечение, наложить на рану стерильную повязку, чистый носовой платок или полотенце. Затем осторожно, чтобы не усилить боль, следует наложить готовую шину (картонную, фанерную, деревянную или проволочную) или сделанную из подручных средств - доски, палки, кусков фанеры, веток, зонтика, ружья) и создать покой пострадавшему и конечности. Шину нужно накладывать на одежду, предварительно обложив ее ватой, примотав бинтом, полотенцем или мягкой материей. После наложения шину необходимо прибинтовать или привязать чем-нибудь в трех-четырех местах к телу. Если сломана крупная трубчатая кость (бедренная или плечевая), шиной надо фиксировать одновременно три сустава, а если повреждены более мелкие кости, достаточно сделать неподвижными выше - и нижележащие суставы.

Перелом бедренной кости

Оказание помощи:

для создания покоя поврежденной ноге снаружи, от стопы до подмышечной области, прибинтовываются шины, а по внутренней поверхности - от подошвы до промежности. Если больница или медпункт от места катастрофы далеко, нужно еще одну шину прибинтовать сзади, от стопы до лопатки. Если нет шин, можно прибинтовать поврежденную ногу к вытянутой здоровой.

Переломы костей голени

Оказание помощи:

шина накладывается по задней поверхности поврежденной ноги, от стопы до лопатки, и фиксируется бинтом в области коленного и голеностопного суставов.

Переломы костей кисти и пальцев



Оказание помощи:

поврежденные полусогнутые пальцы (придают хватательное положение кисти) прибинтовывают к ватному валику, подвешивают на косынку или шинируют. Фиксировать пальцы в выпрямленном положении недопустимо.

Перелом ключиц

Возникает при падениях. Опасны повреждения смещающимися отломками кости крупных подключичных сосудов.

Оказание помощи:

для создания покоя следует подвесить руку на стороне повреждения на косынку или на поднятую полу пиджака. Имобилизация отломков ключицы достигается бинтовой повязкой Дезо или сведением рук за спиной при помощи ватно-марлевых колец (также можно руки связать за спиной ремнем).

Переломы костей предплечья и плечевой кости

Оказание помощи:

согнув поврежденную руку в локтевом суставе и повернув ладонь к груди, накладывают шину от пальцев до противоположного плечевого сустава на спине. Если нет шины, можно прибинтовать поврежденную руку к туловищу или подвесить ее на косынке, на поднятую полу пиджака. Переломы костей позвоночника и таза.

Перелом позвоночника - чрезвычайно тяжелая травма.

Признаки:

появляется сильная боль в поврежденной области, исчезает чувствительность, наступает паралич ног, иногда нарушается мочеотделение.

Оказание помощи:

категорически запрещается пострадавшего с подозрением на перелом позвоночника сажать, ставить на ноги. Создать покой, уложив его на ровную твердую поверхность - деревянный щит, доски. Эти же предметы используют для транспортной иммобилизации.

При отсутствии доски и бессознательном состоянии пострадавшего транспортировка наименее опасна на носилках в положении лежа на животе. Укладывать пострадавшего на мягкие носилки нельзя. Можно - только на щит (широкую доску, фанеру, снятую с петель дверь), покрытый одеялом или пальто, на спину. Поднимать его надо очень осторожно, в один прием, чтобы не вызвать смещения отломков и более тяжелых разрушений спинного мозга и органов таза. Несколько человек могут поднимать пострадавшего, взявшись за его одежду и действуя согласованно, по команде.

Если нет досок, щита, пострадавшего кладут на пол автомашины и везут осторожно (без тряски). Человека с переломом шейного отдела позвоночника следует оставить на спине с валиком под лопатками, закрепить голову и шею, обложив их по бокам мягкими предметами. Если повреждены кости таза, ноги пострадавшего несколько разводят в стороны (положение лягушки) и под колени подкладывают плотный валик из сложенного одеяла, скатанной одежды.

Переломы ребер

Оказание помощи:

нужно туго забинтовать грудную клетку в месте перелома.

Переломы костей стопы

Оказание помощи:

к подошве прибинтовывается дощечка.

Повреждение черепа и мозга



Наибольшую опасность при ушибах головы представляют повреждения мозга. Выделяют повреждения мозга:

1. сотрясение;
2. ушиб (контузия);
3. сдавливание.

Для травмы мозга характерны общемозговые симптомы:

1. головокружение;
2. головная боль;
3. тошнота и рвота.

Наиболее часто встречаются сотрясения головного мозга, при котором основные симптомы - потеря сознания (от нескольких минут до суток и более) и ретроградная амнезия (пострадавший не может вспомнить событий, которые предшествовали травме). При ушибе и сдавливании мозга появляются симптомы очагового поражения: нарушения речи, чувствительности, движений конечности, мимики и т. д. Первая помощь заключается в создании покоя. Пострадавшему придают горизонтальное положение. К голове - пузырь со льдом или ткань, смоченную холодной водой. Если пострадавший без сознания, необходимо очистить полость рта от слизи, рвотных масс, уложить его в фиксированное стабилизированное положение.

Транспортировку пострадавших с ранениями головы, повреждениями костей черепа и головного мозга следует осуществлять на носилках в положении лежа на спине. Транспортировку пострадавших в бессознательном состоянии следует осуществлять в положении на боку. Это обеспечивает хорошую иммобилизацию головы и предупреждает развитие асфиксии от западения языка и аспирации рвотными массами.

Переломы костей черепа

Сломанные кости нередко повреждают головной мозг, он сдавливается в результате кровоизлияния.

Признаки:

нарушение формы черепа, определяется пролом (вмятина), истечение черепно-мозговой жидкости и крови из носа и ушей, потеря сознания.

Оказание помощи:

чтобы фиксировать шею и голову, на шею накладывают валик - воротник из мягкой ткани. Для перевозки тело пострадавшего кладут на спину, на щит, а его голову - на мягкую подушку.

Переломы челюстей

Признаки:

боль, смещение зубов, подвижность и хруст отломков. При переломе нижней челюсти ограничивается ее подвижность. Плохо закрывается рот. Вследствие тяжелых травм возможно западение языка и нарушение дыхания.

Оказание помощи:

Перед транспортировкой пострадавших с повреждением челюстей следует произвести иммобилизацию челюстей: при переломах нижней челюсти - путем наложения плащевидной повязки, при переломах верхней - введением между челюстями полоски фанеры или линейки и фиксацией ее к голове.

Раны

Раны - повреждения целостности кожных покровов тела, слизистых оболочек в результате механического воздействия на них. Чем больше повреждено тканей, сосудов, нервов, внутренних органов и чем сильнее загрязнены раны, тем тяжелее они протекают.

Признаки



Нарушена целостность кожных покровов или слизистых оболочек, а иногда более глуболежащих тканей и органов. Кровотечение, боль, расхождение краев раны. Нужно обратить внимание на все повреждения тканей тела с нарушением целостности кожи, начиная от ссадин и уколов и кончая обширными ранениями с повреждением глубоко лежащих органов. Многие считают, что ссадины, уколы или мелкие ранения безвредны, что с ними не стоит обращаться за первой помощью. Однако даже через небольшие повреждения в кожу проникают различные микроорганизмы, вызывающие гнойные воспаления кожи.

Оказание помощи:

1. остановить сильное кровотечение;
2. принять противошоковые меры;
3. при наличии перелома, иммобилизовать повреждённую часть тела;
4. снять жгут после того, как место перелома перевязано;
5. в кратчайшее время обеспечить квалифицированную медицинскую (врачебную помощь).

Лечение ссадин, уколов и мелких ран заключается в смазывании поврежденного места 5 % раствором йода или 2 % раствором бриллиантового зеленого и наложении стерильной повязки.

Мелкие раны и царапины можно смазывать клеем БФ-6, который дезинфицирует рану и предохраняет ее от дальнейшего загрязнения. Перед смазыванием ран перечисленными средствами надо дать стечь нескольким каплям крови, особенно после уколов. Загрязненную кожу следует очистить кусочками марли, смоченной в одеколоне, спирте, бензине. Ни в коем случае нельзя промывать рану. Лечение более обширных и глубоких ран в принципе такое же. Однако, прежде всего, необходимо остановить кровотечение. Предварительно важно определить вид кровотечения, чтобы применить самый эффективный способ его остановки.

Кровотечение - истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки. В зависимости от того, какой сосуд поврежден и кровоточит, кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и паренхиматозное. Кровотечение бывает наружное и внутреннее. Из наружных кровотечений часто встречаемые венозные и артериальные кровотечения.

Артериальное кровотечение - кровотечение из поврежденных артерий. Изливающаяся кровь ярко-красного цвета, выбрасывается сильной пульсирующей струей. При повреждении крупных артерий в течение нескольких минут может произойти кровопотеря, несовместимая с жизнью. Помощь – наложение жгута закрутки.

Венозное кровотечение возникает при повреждении вен. Давление в венах значительно ниже, чем в артериях, поэтому кровь вытекает медленно, равномерной и неравномерной струей. Кровь при таком кровотечении темно-вишневого цвета. Это кровотечение реже носит угрожающий характер. В повреждённые вены шеи и грудной клетки в момент вдоха возникает отрицательное давление, поэтому при ранении в их просвет может поступать воздух (смерть).

Капиллярное кровотечение наблюдается при неглубоких ранениях, ссадинах. При хорошей свёртываемости крови оно проходит само.

Различают кровотечения наружные и внутренние. Наружные кровотечения характеризуются поступлением крови непосредственно на поверхность тела через рану кожи. При внутренних кровотечениях кровь поступает в какую-нибудь полость. Внутреннее кровотечение выявить гораздо труднее, чем наружное, так как оно не так ярко выражено и может появиться спустя некоторое время. Наиболее опасны для жизни внутренние кровоте-



чения.

Первая помощь при наружном кровотечении:

К способам временной остановки кровотечения относятся:

1. придание поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу;
2. прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения при помощи давящей повязки;
3. прижатие артерии на протяжении;
4. остановка кровотечения фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе;
5. круговое сдавливание конечности жгутом;
6. остановка кровотечения наложением зажима на кровоточащий сосуд в ране.

Внутреннее кровотечение.

Паренхиматозное кровотечение (внутреннее). Это кровотечение появляется при поражении внутренних органов. Наблюдается при закрытых травмах грудной и брюшной полости, когда повреждены внутренние органы или крупные сосуды и кровь изливается в плевральную или брюшную полость.

Признаки:

Пострадавший бледен, покрыт холодным потом, губы, ногтевые ложа бледные. Пострадавший жалуется на головокружение, шум в голове, мелькание "мушек перед глазами", просит пить. Головокружение усиливается в вертикальном положении, при физическом напряжении. Пульс частый, мягкий, малого наполнения, систолическое артериальное давление снижено (до 90-100 мм. рт. ст.), дыхание учащено. Необходимо выяснить или предположить обстоятельства травмы и определить место приложения травмирующей силы, на что могут указывать разорванная одежда, ссадины и гематомы кожных покровов грудной клетки и живота.

Оказание помощи:

пострадавшему с внутренним кровотечением необходима срочная операция с целью остановки кровотечения и ушивания поврежденных органов. Поэтому, заподозрив такое кровотечение, следует немедленно создать полный покой пострадавшему, на место кровотечения положить холодный компресс. Затем нужно срочно вызвать медработника и максимально быстро доставить больного в хирургическое отделение.

Задание

Заполнить таблицу «Оказание первой помощи»

	Признаки	Первая помощь
Вывихи		
Растяжения		
Перелом бедренной кости		
Перелом костей голени		
Перелом костей кисти и пальцев		
Перелом ключиц		
Переломы костей предплечья и плечевой кости		
Перелом позвоночника		
Перелом ребер		
Перелом костей стопы		



Повреждение черепа и мозга		
Переломы челюстей		
Виды кровотечений		
Наружное кровотечение		
Внутреннее кровотечение		

Имитация оказания первой помощи при переломах челюсти, переломах рук и ног, вывихах, при артериальном кровотечении.

Контрольные вопросы:

1. Каковы правила оказания первой помощи при кровотечениях?
2. Какие виды кровотечений существуют?
3. Как классифицируются раны?
4. Какие действия выполняются при переломах?
5. Какие действия выполняются при растяжении?
6. Какие действия выполняются при вывихах?
7. Какие виды повязок Вы знаете?

Практическое занятие 6

Расследование несчастных случаев на производстве

Вид практического занятия: разбор конкретных ситуаций

Цель занятия: изучить нормативные документы по расследованию несчастных случаев на производстве; научить студентов навыкам составления документов по расследованию несчастных случаев.

Содержание занятия: имитация процесса расследования несчастных случаев на производстве в форме ролевой игры, оформление необходимых материалов и формулирование мероприятий по их предупреждению.

Продолжительность занятия – 2 часа

Участники игры объединяются в бригады по 4-5 человек и учатся коллективно проводить расследования НС на примере моделирования производственной ситуации, (обсуждая «предположительные» причины НС, нестандартные условия и нестандартные действия), а затем осуществляют остальные шаги, в результате которых разрабатывают превентивные мероприятия предотвращения НС и оформляют задание. Форма выполнения коллективного задания (*бригадное задание*) приведена в Приложении. Участники игры играют роль **членов комиссии по расследованию несчастного случая**.

Проводится знакомство с основными нормативными документами по расследованию НС, бригада учится пользоваться классификатором НС, определять степень тяжести повреждения здоровью, устанавливать первоочередность действий и порядок извещения при НС, заполнять акт о НС на производстве по форме Н-1. Результаты работы вносятся в форму таблицы 3-П Приложения («Бригадная» форма задания) и в бланк формы Н-1.

Теоретическая часть

Федеральный закон 2010 г. №348 трактует определение «*несчастный случай*» следующим образом: «Событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных настоящим ФЗ случаях как на территории страхователя, так и за ее пределами, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной



трудоспособности, либо его смерть».

Существует три распространенных термина, используемых для описания событий, которые могут привести или ведут к причинению непреднамеренного вреда: *Инцидент*, *Несчастный случай* и *Происшествие без последствий*.

Инцидент – непредвиденное событие, которое может привести или уже привело к причинению ущерба.

Несчастный случай – нежелательное событие, которое ведет к причинению вреда людям, ущербу имуществу, или убытка процессу.

Происшествие без последствий – любое нежелательное событие, которое при иных обстоятельствах могло бы привести к причинению личного вреда, профессиональному заболеванию, нанесению ущерба имуществу и/или другим убыткам.

Ущерб – вред, причиненный людям, имуществу, процессам или окружающей среде, которого можно избежать.

Статьями ТК РФ в разделе X «Охрана труда» устанавливается порядок извещения о НС; порядок формирования комиссий по расследованию НС; сроки расследования; порядок расследования; проведение расследования государственными инспекторами труда; порядок оформления материалов расследования; порядок регистрации и учета НС на производстве; рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета НС.

Постановление Минтруда N 73 устанавливает **формы** документов для расследования и учета НС, и Положения об особенностях расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях.

В процессе практического занятия рассматриваются разнообразные варианты ситуаций. Все действия участников должны поясняться описаниями на бланках.

По каждому несчастному случаю на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника согласно медицинскому заключению на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного дня либо его смерть, оформляется акт о несчастном случае на производстве. Акт составляется в двух экземплярах на русском языке либо на русском языке и государственном языке субъекта Российской Федерации по форме Н-1 (Приложение 1, форма 2).

При групповом несчастном случае на производстве акт по форме Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно (Приложение 1, форма 4).

Если несчастный случай на производстве произошел с работником сторонней организации (индивидуального предпринимателя), то акт по форме Н-1 составляется в трех экземплярах, два экземпляра вместе с материалами расследования несчастного случая и актом расследования направляются работодателю, работником которого является (являлся) пострадавший, третий экземпляр акта по форме Н-1 и материалы расследования остаются у работодателя, где произошел несчастный случай.

В акте по форме Н-1 подробно излагаются обстоятельства и причины несчастного случая на производстве, а также указываются лица, допустившие нарушения требований по охране труда.

Содержание акта по форме Н-1 должно соответствовать выводам комиссии, проводившей расследование несчастного случая на производстве.

В организации и у индивидуального предпринимателя акт по форме Н-1 подписывается членами комиссии, утверждается работодателем или лицом, им уполномоченным, и заверяется печатью.

Работодатель в трехдневный срок после утверждения акта по форме Н-1 обязан выдать один экземпляр акта пострадавшему, а при несчастном случае на производстве со

смертельным исходом – родственникам погибшего либо его доверенному лицу (по требованию), второй экземпляр акта вместе с материалами расследования несчастного случая на производстве хранится в течение 45 лет в организации по основному (кроме совместительства) месту работы (службы, учебы) пострадавшего на момент несчастного случая на производстве.

Акты по форме Н-1 регистрируются работодателем в журнале регистрации несчастных случаев на производстве по форме, установленной Министерством труда и социального развития Российской Федерации (Приложение 1, форма 1).

Каждый несчастный случай на производстве, оформленный актом Н-1, включается в статистический отчет о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве.

В настоящее время законодательство предусмотрело оформление спортивных травм (Приложение 1, форма 3).

В Приложении 1 даны обязательные формы 5-9, которые заполняются при расследовании несчастных случаев на производстве.

По окончании временной нетрудоспособности пострадавшего работодатель обязан направить в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, а в соответствующих случаях – в территориальный орган государственного надзора информацию о последствиях несчастного случая на производстве и мероприятиях, выполненных в целях предупреждения несчастных случаев. Несчастные случаи на производстве, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых (свыше 60 дней нетрудоспособности) или со смертельным исходом подлежат дополнительному расследованию. Работодатель сообщает о них в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, в соответствующий профсоюзный орган, а если они произошли на объектах, подконтрольных территориальным органам государственного надзора, – в эти органы (Ростехнадзор, Госпожнадзор).

Государственный инспектор по охране труда при выявлении жалобы пострадавшего или его доверенного лица или родственников погибшего при несогласии с выводами комиссии по расследованию, проведенному без его участия, проводит расследование самостоятельно. При этом он может привлекать профсоюзную инспекцию труда и органы государственного надзора. По результатам расследования государственный инспектор по охране труда составляет заключение, а также выдается предписание, обязательное для исполнения работодателем.

Государственный инспектор по охране труда вправе потребовать от работодателя составления нового акта по форме Н-1, если имеющийся акт оформлен с нарушением или не соответствует материалам расследования несчастного случая. При этом прежний акт о несчастном случае признается утратившим силу.

Разногласия по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве, непризнание работодателем несчастного случая, отказ в проведении его расследования и составлении акта по форме Н-1, несогласие пострадавшего или его доверенного лица с содержанием акта рассматривают государственные инспектора по охране труда (ст. 231 ТК РФ).

Расследованию и учету подлежат несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания, предусмотренные ст. 227 ТК РФ:

- повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушений зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- травмы, острые профессиональные заболевания и отравления, возникшие после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействия вредных производственных факторов;



- тепловые удары, ожоги, обморожения, полученные от воздействия окружающей среды, в течение рабочего времени;
- поражения электрическим током, излучением и молнией, повреждения здоровья при стихийных бедствиях (землетрясениях, оползнях, наводнениях, ураган и др.);
- повреждения, нанесенные животными в результате контакта с ними при выполнении трудовых обязанностей, укусы насекомых и пресмыкающихся.

Все перечисленные несчастные случаи подлежат учету при выполнении пострадавшим трудовых обязанностей на территории предприятия, вне территории предприятия, (во время командировки по заданию администрации предприятия, руководителя работ, бригадира, мастера, начальника смены, участка и т. д.).

Несчастный случай подлежит также учету, если пострадавший совершал действия, вызванные интересами предприятия, без поручения администрации.

Подлежат учету несчастные случаи, которые произошли с рабочими и служащими в пути на работу или с работы на транспорте предприятия, сторонней организации, предоставившей его согласно договору (заявке).

В сфере услуг учитываются все несчастные случаи, происшедшие на основной территории предприятий, их филиалов, отделений, мелких мастерских, приемных пунктах или ином месте работы в течение рабочего времени, включая установленные перерывы.

Учитываются несчастные случаи, которые произошли в течение времени, необходимого для приведения в порядок инструментов, рабочего места, спецодежды перед началом или по окончании работ.

Учитываются несчастные случаи, полученные во время проведения субботника (воскресника) независимо от места его проведения, оказания спонсорской помощи предприятием.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие при авариях на производственных объектах, оборудовании.

Подлежат учету несчастные случаи, произошедшие в рабочее время на общественном транспорте или по пути следования пешком работником, чья деятельность связана с передвижением между объектами, а также во время следования к месту работы по заданию работодателя.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие в рабочее время на личном легковом транспорте при наличии письменного распоряжения работодателя на право использования его для служебных поездок. Такое распоряжение отдается по структурному подразделению с указанием интервала времени, в котором работник использует личный транспорт в служебных целях. Если водителем автомашины при совершении аварии были нарушены правила дорожного движения, то его уголовная ответственность не является основанием для отказа от проведения расследования и учета несчастного случая.

Подлежат учету несчастные случаи, произошедшие при транспортировке готовых изделий, материалов, инструментов.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие в результате нанесения телесных повреждений другим лицом либо преднамеренного убийства работника при исполнении им трудовых обязанностей.

Травмы, полученные пострадавшими при совершении ими преступных действий или преступлений – хищений, драк, умышленного нанесения телесных повреждений, преднамеренного убийства, – могут рассматриваться только после расследования в установленном порядке и заключения. Факт преступления устанавливается следственными органами или решением суда.

Не подлежат учету несчастные случаи, произошедшие в результате алкогольного от-



равления и его последствий (остановка сердца, инсульт, инфаркт), если это не вызвано применением в производственных процессах технических спиртов, ароматических и других подобных веществ, неправильным их хранением и перемещением. При этом обязательно требуется заключение судебно-медицинской экспертизы, подтверждающей факт алкогольного отравления или асфиксии рвотной массой, а также установления факта смерти по другим причинам.

Не подлежат учету несчастные случаи на предприятии с работниками организации:

- производящими работы на выделенном участке данного предприятия (расследование и учет несчастных случаев проводится той организацией или предприятием, которые проводят работы);
- привлеченными к работам на объектах данного предприятия, не оформленными договором или соглашением между этими организациями;
- привлеченными к труду на данном предприятии и выполняющими работы под руководством своего административно-технического персонала.

К этой категории относятся учащиеся школ, средних специальных учебных заведений, ПТУ, студенты вузов, проходящие практику и выполняющие работу под руководством преподавателя на участке, выделенном предприятием для этих целей; водители автомашин, направленные на сельскохозяйственные работы в составе сводной автоколонны, сформированной автотранспортным или иным предприятием.

Расследование несчастных случаев, не связанных с производством, оформляется актом в произвольной форме, ст. 230 ТК РФ.

Расследование и обязательный учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, статистическая отчетность необходимы для обобщения материалов по однородным факторам и принятия предупредительных решений в проектных, технологических и конструктивных решениях предприятий, оборудования, процессов производств.

Для уменьшения и ликвидации производственного травматизма, профессиональных заболеваний в условиях постоянно совершенствующихся технологий и организации производства, регулярно и тщательно изучать их причины. Большие массивы необходимого статистического материала о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях по отрасли (производственному объединению, ассоциации, концерну) кодируются и обрабатываются с помощью специально написанных для ЭВМ программ.

Порядок выполнения работы

В деловой беседе проводится обсуждение происшедшего несчастного случая (на основании полученных данных по несчастному случаю и указаний преподавателя), определяется роль каждого при проведении расследования несчастного случая, принимаются решения и рекомендации по устранению причин несчастного случая, определяются лица, допустившие нарушение государственных нормативных требований по охране труда.

По окончании дискуссии звено студентов составляет акт о несчастном случае по форме Н-1 (Приложение 1) в одном экземпляре.

При моделировании ситуации, приведшей к несчастному случаю на производстве, используется личный жизненный опыт (или опыт родственников и знакомых) членов бригады. По желанию бригады за основу может быть выбрано описание несчастного случая, представленного ниже, недостающие для процедуры расследования данные дополняются бригадой самостоятельно при коллективном обсуждении.

Ситуации для оформления материалов расследования несчастных случаев

1. Двум слесарям – сантехникам поручено провести работы в колодце, расположенном на тротуаре около производственного цеха. Не приняв мер безопасности (остави-



ли открытым колодец без ограждения) они ушли на обед. Следовавший из столовой в цех токарь, не заметив этого колодца, упал в него, получив травмы ног.

2. Конструктор нас своем кульмане в рабочее время делал «левую работу». В это время в последствие баловства соседей – молодых конструкторов на него упал рядом расположенный кульман, и он получил травму, полученную временную нетрудоспособность.

3. На территории охраняемого объекта произошел несчастный случай с работником вневедомственной охраны, который был избит группой лиц, пытавшихся проникнуть на объект. Вследствие тяжелой травмы охранник стал инвалидом.

4. Группа рабочих строительной организации заключила с колхозом подрядный договор, согласно которому обещалась в течение 3 выходных дней заменить крышу одного из строений. При выполнении этой работы один из рабочих упал и получил тяжелую травму, вызвавшую инвалидность. Ответственность работодателя в договоре-подряде была оговорена.

5. Сотрудник одного из подмосковных институтов на личной автомашине в рабочее время поехал по служебным делам в Москву. Поездки на личной автомашине по служебным делам были санкционированы специальным приказом руководства института. В результате автодорожного происшествия он получил травму, приведшую к инвалидности.

6. На фабрике А получила острое отравление аммиаком группа работниц. Аммиака на этой фабрике никогда не было. Оказалось, что на соседнем заводе Б из-за неправильности оборудования произошел выброс аммиака в атмосферу. Часть выброшенного газа проникла через плиточную вентиляцию в помещение цеха фабрики А, что и явилось причиной отравления.

7. В установленный перерыв на обед рабочий завода полез на крышу соседнего жилого дома позагорать, упал с лестницы и получил тяжелую травму позвоночника, приведшую к инвалидности.

8. Рабочий А возвращался пешком с работы домой. В пути (вне территории предприятия) по вине шофера он был сбит проезжающей мимо автомашиной. При расследовании этого автодорожного происшествия выяснилось, что автомашина принадлежит тому же предприятию, где работает рабочий А. Травма оказалась очень тяжелой и привела к инвалидности.

9. В автохозяйство А вследствие грубого нарушения правил техники безопасности при хранении емкостей из-под легковоспламеняющихся жидкостей взорвалась бочка, в которой раньше был бензин. Взрывом эту бочку перебросило через забор на тротуар. При падении она травмировала одного из рабочих другого предприятия, возвращавшихся с работы домой, что и вызвало его инвалидность.

10. На территории охраняемого объекта произошел несчастный случай с работником вневедомственной охраны, который был избит группой лиц, пытавшихся проникнуть на объект. Вследствие тяжелой травмы охранник стал инвалидом.

На этапе модели опасной ситуации, приведшей к несчастному случае в *производственных условиях*:

- описать модель несчастного случая (шаг 1);
- определить «предположительные» причины происшествия (шаг 2);
- определить корневые причины, нестандартные действия и нестандартные условия, приведшие к НС (шаг 3);
- составить список вопросов к потерпевшему и свидетелям с целью конкретизации корневых причин НС (шаг 4);
- разработать мероприятия по результатам расследования (шаг 5);
- установить приоритетность выполнения мероприятий по предотвращению анало-



гичных НС (шаг 5);

– рассмотреть действия в аварийных ситуациях (шаг 6);

По нормативным документам осуществить шаг 7:

– квалифицировать событие как НС на производстве;

– осуществить выбор по «классификатору причин»;

– установить степень тяжести повреждения;

– установить первоочередность действий при НС;

– установить порядок извещения о НС;

– определить состав комиссии и сроки расследования.

– заполнить бланк акта по форме Н-1.

Квалификация события как несчастного случая на производстве

В соответствии со статьей 212 ТК РФ «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда» Работодатель обязан обеспечить расследование и учет НС на производстве. Первым этапом расследования является квалификация несчастного случая. Для этого необходимо ответить на следующие вопросы:

1. *С кем произошло событие?*

2. *Какое событие произошло?*

3. *Каков исход события?*

4. *Место, время и другие обстоятельства, при которых произошло событие.*

В соответствии с Постановлением Минтруда РФ от 24.10.02 №73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях" обязательному расследованию и учету подлежат случаи, если ответы на эти вопросы следующие:

1. С кем произошло событие?

а) работодатели - физические лица, вступившие в трудовые отношения с работниками;

б) уполномоченные работодателем лица в порядке, установленном законами, иными нормативными правовыми актами, учредительными документами юридического лица (организации) и локальными нормативными актами (далее - представители работодателя);

в) физические лица, осуществляющие руководство организацией, в том числе выполняющие функции ее единоличного исполнительного органа, на основании трудового договора, заключенного по результатам проведенного конкурса, избрания или назначения на должность либо другой установленной в соответствии с законодательством или учредительными документами этой организации процедуры (далее - руководители организации);

г) физические лица, состоящие в трудовых отношениях с работодателем в соответствии и на условиях, предусмотренных ТК другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами (далее - работники), включая:

- работников, выполняющих работу на условиях трудового договора (в том числе заключенного на срок до двух месяцев или на период выполнения сезонных работ), в том числе в свободное от основной работы время (совместители), а также на дому из материалов и с использованием инструментов и механизмов, выделяемых работодателем или приобретаемых ими за свой счет (надомники);

- студентов и учащихся образовательных учреждений соответствующего уровня, проходящих производственную практику в организациях (у работодателя - физического лица);

- лиц, осужденных к лишению свободы и привлекаемых в установленном порядке к



труду в организациях (у работодателя - физического лица);

д) другие лица, участвующие с ведома работодателя (его представителя) в его производственной деятельности своим личным трудом, правоотношения которых не предполагают заключения трудовых договоров (далее - другие лица, участвующие в производственной деятельности работодателя), включая:

- военнослужащих, студентов и учащихся образовательных учреждений соответствующего уровня, направленных в организации для выполнения строительных, сельскохозяйственных и иных работ, не связанных с несением воинской службы либо учебным процессом;

- членов семей работодателей - физических лиц (глав крестьянских (фермерских) хозяйств), членов кооперативов, участников хозяйственных товариществ или иных обществ, работающих у них (в них) на собственный счет;

- членов советов директоров (наблюдательных советов) организаций, конкурсных и внешних управляющих; - граждан, привлекаемых по решению компетентного органа власти к выполнению общественно полезных работ либо мероприятий гражданского характера;

- работников сторонних организаций, направленных по договоренности между работодателями в целях оказания практической помощи по вопросам организации производства;

- лиц, проходящих научно-педагогическую и научную подготовку в системе послевузовского профессионального образования (аспиранты и докторанты);

- работников, проходящих переобучение без отрыва от работы на основе заключенного с работодателем ученического договора;

- психически больных, получающих лечение в психиатрических (психоневрологических) учреждениях, привлекаемых к труду в порядке трудотерапии в соответствии с медицинскими рекомендациями.

2. Какое событие произошло?

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат события, в результате которых пострадавшими были получены:

- телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом;
- тепловой удар;
- ожог;
- обморожение;
- утопление;
- поражение электрическим током, молнией, излучением;
- укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми;
- повреждения травматического характера, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием на пострадавшего опасных факторов;

3. Каков исход события?

- Необходимость перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу;
- Временная нетрудоспособность работника продолжительностью не менее одного дня;
- Стойкая нетрудоспособность работника (инвалидность);
- Смерть работника



4. Обстоятельства, при которых произошло событие:

а) при непосредственном исполнении трудовых обязанностей или работ по заданию работодателя (его представителя), в том числе во время служебной командировки, а также при совершении иных правомерных действий в интересах работодателя, в том числе направленных на предотвращение несчастных случаев, аварий, катастроф и иных ситуаций чрезвычайного характера;

б) на территории организации, других объектах и площадях, закрепленных за организацией на правах владения либо аренды (далее - территория организации), либо в ином месте работы в течение рабочего времени (включая установленные перерывы), в том числе во время следования на рабочее место (с рабочего места), а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства, одежды и т.п. перед началом и после окончания работы, либо при выполнении работ за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

в) при следовании к месту работы или с работы на транспортном средстве работодателя или сторонней организации, предоставившей его на основании договора с работодателем, а также на личном транспортном средстве в случае использования его в производственных целях в соответствии с документально оформленным соглашением сторон трудового договора или объективно подтвержденным распоряжением работодателя (его представителя) либо с его ведома;

г) во время служебных поездок на общественном транспорте, а также при следовании по заданию работодателя (его представителя) к месту выполнения работ и обратно, в том числе пешком;

д) при следовании к месту служебной командировки и обратно;

е) при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междуменного отдыха (водитель-сменщик на транспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде, бригада почтового вагона и другие);

ж) во время междуменного отдыха при работе вахтовым методом, а также при нахождении на судне (воздушном, морском, речном и др.) в свободное от вахты и судовых работ время;

з) при привлечении в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастроф, аварий и других чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, криминального и иного характера.

В установленном порядке расследуются также несчастные случаи, происшедшие с работодателями - физическими лицами и их полномочными представителями при непосредственном осуществлении ими трудовой деятельности либо иных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работниками.

После ознакомления с пакетом нормативных документов бригады выполняют задачи **шага 7**:

проводят квалификацию НС;

определяют причины НС на производстве;

квалификацию НС;

устанавливают первоочередность действий при НС, порядок извещения о НС и состав комиссии по расследованию НС;

определяют сроки расследования и оформляют акт по форме Н-1.

Результаты работы оформляются в форме акта Н-1.

Итоговый доклад на заседании комиссии по расследованию несчастных случаев (шаг 8)

Доклад команды результатов расследования НС на производстве.



Отчет перед участниками ролевой игры и преподавателем актом расследования НС.
Обсуждаются допущенные в работах ошибки.

Контрольные вопросы

1. Какие несчастные случаи подлежат учету и расследованию, произошедшие на производстве?
2. Каковы обязанности непосредственного руководителя работ по расследованию несчастного случая, произошедшего на его производственном участке?
3. Каковы действия руководителя при сообщении о несчастном случае?
4. Каков состав комиссии, расследующий несчастный случай на производстве?
5. Как расследуется групповой, с тяжелым исходом и смертельный несчастный случай?
6. Как поступить пострадавшему, если работодатель не желает составлять акт по форме Н-1?

Приложение 1.

Форма 1

ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

(Наименование организации, фамилия, отчество индивидуального предпринимателя, его регистрационные данные)

№ п/п	Дата и время происшествия несчастного случая на производстве	Фамилия, имя, отчество, год рождения, общий стаж работы	Профессия (должность) пострадавшего	Место, где произошел несчастный случай на производстве	Вид происшествия, приведшего к несчастному случаю на производстве	Описание обстоятельств, при которых произошел несчастный случай на производстве	№ акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1 и дата его утверждения	Последствия несчастного случая на производстве (кол-во дней нетрудоспособности, инвалидный, смертельный)	Принятые меры по устранению причин несчастного случая на производстве
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Форма 2

Форма Н-1

Один экземпляр направляется
пострадавшему или его
доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

(подпись, фамилия, инициалы работодателя
(его представителя))

«__» _____ 20__ г.

Печать

АКТ № ____

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая _____
(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,



количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший _____
(наименование, место нахождения, юридический адрес,

ведомственная и отраслевая принадлежность (ОКОНХ основного

вида деятельности); фамилия, инициалы работодателя -физического лица

Наименование структурного подразделения _____

3. Организация, направившая работника _____
(наименование, место нахождения,

юридический адрес, отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

(фамилия, инициалы, должность и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:
фамилия, имя, отчество _____
пол (мужской, женский) _____
дата рождения _____
профессиональный статус _____
профессия (должность) _____
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации _____
(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда
Вводный инструктаж _____
(число, месяц, год)
Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый, целевой)
(нужное подчеркнуть)
по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____
(число, месяц, год)
Стажировка: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: с «__» _____ 20__ г.
по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при пополнении которой произошел несчастный случай _____
(число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай _____
(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных



Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая

_____ (фамилии, инициалы, дата)

Форма 3

Форма Н-ШС

Один экземпляр направляется
пострадавшему или его
доверенному лицу

_____ УТВЕРЖДАЮ _____

Подпись фамилия инициалы работодателя)
(его представителя)

«__» _____ 20 __ г.

Печать

АКТ № _____

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая _____
(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая)

2. Профессиональная спортивная организация, работником которой является (являлся) по-
страдавший _____
(наименование, место нахождения, юридический адрес)

3. Организация, направившая работника _____
(наименование, место нахождения, юридический адрес)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

_____ (фамилия, инициалы, должность и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество _____

пол (мужской, женский) _____

дата рождения _____

профессия (должность) _____

стаж профессионального занятия видом спорта, при проведении которого произошел не-
счастный случай _____

(число полных лет и месяцев)

6. Краткая характеристика места (спортивного объекта), где произошел несчастный слу-
чай _____

(наименование и адрес организации, где проводился тренировочный процесс

или спортивные соревнования, описание места происшествия с указанием

опасных факторов, типа используемого спортивного оборудования,

его основных параметров, года изготовления и т.д.)

7. Описание обстоятельств несчастного случая _____

(краткое изложение обстоятельств,

предшествовавших несчастному случаю, описание события и действий пострадавшего



и других лиц связанных с несчастным случаем, и другие сведения

установленные в ходе расследования)

7 1. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением

по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

7 2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья _____

7.3. Очевидцы несчастного случая _____

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

8. Причины несчастного случая _____

(указать основную и сопутствующие причины

несчастного случая с указанием нарушенных требований нормативных правовых актов

локальных нормативных актов)

9. Лица, допустившие нарушение установленных нормативных требований:

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

несчастного случая, указанными в п. 8 настоящего акта; при установлении

факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица _____

(наименование, адрес)

10. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая _____

(фамилии, инициалы, дата)

Форма 4

АКТ

о расследовании группового несчастного случая

(тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом)

Расследование _____ несчастного случая

(группового, тяжелого, со смертельным исходом)

происшедшего «__» _____, ____ 20__ г. в ____ час. ____ мин,



(наименование место нахождения юридический адрес организации,

отраслевая принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности),

наименование вышестоящего федерального органа исполнительной власти;

фамилия инициалы работодателя-физического лица)

проведено в период с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Лица, проводившие расследование несчастного случая:

(фамилия, инициалы, должность, место работы)

Лица, принимавшие участие в расследовании несчастного случая:

(фамилия инициалы доверенного лица пострадавшего (пострадавших);

фамилия, инициалы, должность и место работы других лиц, принимавших участие

в расследовании несчастного случая)

1. Сведения о пострадавшем (пострадавших):

фамилия, имя, отчество _____

пол (мужской женский) _____

дата рождения _____

профессиональный статус _____

профессия (должность) _____

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число полных лет и меся-

цев)

в том числе в данной организации _____

(число полных лет и месяцев)

семейное положение _____

(состав семьи, фамилии, инициалы, возраст членов семьи,

находящихся на иждивении пострадавшего)

2. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда вводный инструктаж _____

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый, целевой)

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год)

Стажировка: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилось – указать)



Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год, № протокола)

3. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай _____

(краткое описание места происшествия с указанием опасных

и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения,

содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю _____

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

4. Обстоятельства несчастного случая _____

(описание обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю,

чаю,

последовательное изложение событий и действий пострадавшего (пострадавших)

и других лиц связанных с несчастным случаем, характер и степень тяжести

полученных пострадавшим (пострадавшими) повреждений с указанием поврежденных мест

объективные данные об алкогольном или ином опьянении пострадавшего (пострадавших)

и другие сведения, установленные в ходе расследования)

5. Причины, вызвавшие несчастный случай _____

(указать основную и сопутствующие причины

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных

и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

6. Заключение о лицах, ответственных за допущенные нарушения законодательных и иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, явившихся причинами несчастного случая: _____

(фамилия, инициалы, должность (профессия) лиц с указанием

требований законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

несчастного случая, указанными в п. 5 настоящего акта; при установлении факта грубой

неосторожности пострадавшего (пострадавших) указать степень его (их) вины в процентах)

7. Квалификация и учет несчастного случая _____

(излагается решение лиц, проводивших расследование

несчастного случая, о квалификации несчастного случая со ссылками на соответствующие

статьи Трудового кодекса Российской Федерации и пункты Положения об особенностях

расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях,



утвержденного постановлением Минтруда России от 24 октября 2002 г. № 73,

и указывается наименование организации (фамилия, инициалы

работодателя-физического лица), где подлежит учету и регистрации несчастный случай)

8. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки _____

(указать содержание мероприятий и сроки их выполнения)

9. Прилагаемые документы и материалы расследования:

(перечислить прилагаемые к акту документы и материалы расследования)

Подписи лиц,
проводивших расследование
несчастного случая

(фамилии, инициалы, даты)

Форма 5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственного инспектора труда

по несчастному случаю _____

(групповому, с легким, тяжелым, со смертельным исходом)

происшедшему «__» _____ 20__ г. в __ час. __ мин.

с _____

(фамилия, инициалы, профессия (должность) пострадавшего (пострадавших), наименование

и юридический адрес, отраслевая принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности)

организации; фамилия и инициалы работодателя-физического лица)

Мною _____

(фамилия, инициалы государственного инспектора труда)

с участием _____

(фамилии, инициалы: профсоюзного инспектора труда;

работников органов государственного надзора и контроля (с указанием их должностей);

других лиц, принимавших участие в расследовании несчастного случая)

проведено расследование данного несчастного случая в связи с _____

(указываются причины и основания проведения расследования)

Заключение составлено по материалам расследования, проведенного _____

(указать название

организаций (комиссий организаций) или фамилии, инициалы должности

работников правоохранительных органов, ранее проводивших расследование

данного происшествия), мною лично.



В ходе проведенного расследования установлено следующее:

1. Сведения о пострадавшем (пострадавших):

фамилия, имя, отчество _____

пол (мужской, женский) _____

дата рождения _____

профессиональный статус _____

профессия (должность) _____

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации _____

(число полных лет и месяцев)

семейное положение _____

(состав семьи, фамилии, инициалы, возраст членов семьи,

находящихся на иждивении пострадавшего)

2. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж _____

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый целевой)

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год)

Стажировка: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год, № протокола)

3. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай _____

(краткое описание

_____ места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов

_____ со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к травме: _____

(наименование, тип,

_____ марка, год выпуска, организация-изготовитель)

4. Обстоятельства несчастного случая _____

(описание обстоятельств, предшествовавших

_____ несчастному случаю, последовательное изложение событий и действий пострадавшего

_____ (пострадавших) и других лиц, связанных с несчастным случаем, характер и степень тяжести

_____ полученных пострадавшим (пострадавшими) повреждений с указанием поврежденных мест,



объективные данные об алкогольном или ином опьянении пострадавшего (пострадавших)

и другие сведения, установленные в ходе расследования)

5. Выводы

На основании проведенного мною расследования прихожу к заключению,

> данный несчастный случай подлежит квалификации как _____
(связанный/не связанный)

с производством, оформлению актом _____
(актом формы Н-1 или актом произвольной формы)

учету и регистрации _____
(наименование организации или фамилия и инициалы

работодателя-физического лица)

Причинами, вызвавшими несчастный случай, являются:

_____ (указать основную и сопутствующие причины несчастного случая со ссылками на

_____ нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов,

_____ локальных нормативных актов)

Ответственными лицами за допущенные нарушения требований законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов, приведшие к несчастному случаю, являются:

_____ (фамилия, инициалы, должность (профессия) лиц с указанием требований

_____ законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

_____ предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

_____ несчастного случая, указанными в настоящем заключении)

_____ (фамилия, инициалы государственного инспектора труда, подпись,

_____ дата, печать (именной штамп)

Форма 6

ПРОТОКОЛ

опроса пострадавшего при несчастном случае
(очевидца несчастного случая, должностного лица)

«__» _____ 20__ г.

(место составления протокола)

Опрос начат в ____ час. ____ мин.

Опрос окончен в ____ час. ____ мин.

Мною, председателем (членом) комиссии по расследованию несчастного случая, образованной приказом _____

(фамилия, инициалы работодателя-физического лица

_____ либо наименование организации)

от «__» _____ 20__ г. № _____



_____ (должность, фамилия, инициалы председателя комиссии (члена комиссии),

_____ производившего опрос)

в помещении _____ произведен опрос

(указать место проведения опроса)

пострадавшего _____ (очевидца несчастного случая на производстве,

_____ должностного лица организации):

(нужное подчеркнуть)

1) фамилия, имя, отчество _____

2) дата рождения _____

3) место рождения _____

4) место жительства и (или) регистрации _____

телефон _____

5) гражданство _____

6) образование _____

7) семейное положение, состав семьи _____

8) место работы или учебы _____

9) профессия, должность _____

10) иные данные о личности опрашиваемого _____

(подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого)

Иные лица, участвовавшие в опросе _____

(процессуальное положение, фамилия, инициалы лиц,

_____ участвовавших в опросе: другие члены комиссии по расследованию несчастного

_____ случая, доверенное лицо пострадавшего, адвокат и др.)

_____ участвующим в опросе лицам объявлено о применении технических средств

_____ (каких именно, кем именно)

По существу несчастного случая, происшедшего

«__» _____ 20__ г. С _____

(фамилия, инициалы, профессия, должность пострадавшего)

могу показать следующее:

_____ (излагаются показания опрашиваемого, а также поставленные перед ним

_____ вопросы и ответы на них)

_____ (подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого, дата)

Перед началом, в ходе либо по окончании опроса от участвующих в опросе лиц _____

_____ (их процессуальное положение, фамилия, инициалы)

заявление _____

Содержание заявлений _____

(поступили, не поступили)

_____ (подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего опрос, дата)



_____ (подписи, фамилии, инициалы иных лиц, участвовавших в опросе, дата)
С настоящим протоколом ознакомлен _____
_____ (подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого, дата)
Протокол прочитан вслух
_____ (подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего опрос, дата)
Замечания к протоколу _____
_____ (содержание замечаний либо указание на их отсутствие)
Протокол составлен _____
_____ (должность, фамилия, инициалы председателя
_____ комиссии или иного лица, проводившего опрос, подпись, дата)

Форма 7

ПРОТОКОЛ

осмотра места несчастного случая, происшедшего

«__» _____ 20__ г. с _____
(фамилия, инициалы, профессия (должность) пострадавшего)

«__» _____ 20__ г.

(место составления протокола)

Осмотр начат в ____ час. ____ мин.

Осмотр окончен в ____ час. ____ мин.

Мною, председателем (членом) комиссии по расследованию несчастного случая на произ-
водстве, образованной приказом _____

_____ (фамилия, инициалы работодателя-физического лица

_____ либо наименование организации)
от «__» _____ 20__ г. № _____

_____ (должность, фамилия, инициалы председателя (члена комиссии),

_____ производившего осмотр)
произведен осмотр места несчастного случая, происшедшего в _____
_____ (наименование

_____ организации и ее структурного подразделения либо фамилия

_____ и инициалы работодателя-физического лица; дата несчастного случая)

с _____
_____ (профессия (должность), фамилия, инициалы пострадавшего)

Осмотр проводился в присутствии _____
_____ (процессуальное положение, фамилии,

_____ инициалы других лиц, участвовавших в осмотре: другие члены комиссии по

_____ исследованию несчастного случая, доверенное лицо пострадавшего, адвокат и др.)

В ходе осмотра установлено

1) обстановка и состояние места происшествия несчастного случая на момент осмотра _____

_____ (изменилась или нет по свидетельству пострадавшего или очевидцев



- несчастного случая, краткое изложение существа изменений)
- 2) описание рабочего места (агрегата, машины, станка, транспортного средства другого оборудования), где произошел несчастный случай _____
(точное указание рабочего места, тип, (марка),
инвентарный хозяйственный номер агрегата Т машины, станка,
транспортного средства в другого оборудования)
- 3) описание части оборудования (постройки, сооружения), материала, инструмента, приспособления и других предметов, которыми была нанесена травма _____
(указать конкретно
их наличие и состояние)
- 4) наличие и состояние защитных ограждений и других средств безопасности _____
(блокировок,
средств сигнализации, защитных экранов и кожухов заземлений (занулений),
изоляции проводов и др.)
- 5) наличие и состояние средств индивидуальной защиты, которыми пользовался пострадавший _____
(наличие сертифицированной спецодежды, спецобуви и др
средств индивидуальной защиты, их соответствие нормативным требованиям)
- 6) наличие общеобменной и местной вентиляции и ее состояние _____
- 7) состояние освещенности и температуры _____
(наличие приборов освещения
и обогрева помещений и их состояние)
- 8) _____
- В ходе осмотра проводилась _____
(фотосъемка, видеозапись и т.п.)
- С места происшествия изъяты _____
(перечень и индивидуальные характеристики
изъятых предметов)
- К протоколу осмотра прилагаются _____
(схема места происшествия, фотография и т.п.)
- Перед началом, в ходе либо по окончании осмотра от участвующих в осмотр лиц _____
(их процессуальное положение, фамилия, инициалы)
- Заявления _____
- Содержание заявлений: _____
(поступили, не поступили)
- _____
- (подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего осмотр места происшествия)
- _____
- (подписи, фамилии, инициалы иных лиц, участвовавших в осмотре места происшествия)



С настоящим протоколом ознакомлены

(подписи, фамилии, инициалы участвовавших в осмотре лиц, дата)

Протокол прочитан вслух _____

(подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего осмотр, дата)

Замечания к протоколу _____

(содержание замечаний либо указание на их отсутствие)

Протокол составлен _____

(должность, фамилия, инициалы председателя (члена) комиссии,

проводившего осмотр, подпись, дата)

Форма 8

СООБЩЕНИЕ

о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах

Несчастный случай на производстве, происшедший _____

(дата несчастного случая)

с _____

(фамилия, инициалы пострадавшего)

работающим (ей), работавшим (ей) _____

(профессия (должность) пострадавшего, место работы: наименование,

место нахождения и юридический адрес организации, фамилия и инициалы

работодателя-физического лица и его регистрационные данные)

Данный несчастный случай оформлен актом о несчастном случае на производстве

№ __ утвержденным «__» _____ 20 __ г.

(должность, фамилия, инициалы

лица, утвердившего акт о несчастном случае на производстве)

Последствия несчастного случая на производстве:

1) пострадавший выздоровел; переведен на другую работу;

установлена инвалидность III, II, I групп; умер

(нужное подчеркнуть)

2) окончательный диагноз по заключению (справке) лечебного учреждения

(при несчастном случае со смертельным исходом – по заключению органа

судебно-медицинской экспертизы)

3) продолжительность временной нетрудоспособности пострадавшего _____ дней. Освобожден от работы с «__» _____ 20 __ г. по «__» _____ 20 __ г.

Продолжительность выполнения другой работы (в случае перевода пострадавшего на другую работу) _____ рабочих дней;

4) стоимость испорченного оборудования и инструмента в результате несчастного случая на производстве _____ руб.;

5) стоимость разрушенных зданий и сооружений в результате несчастного случая на производстве _____ руб.;

6) сумма прочих расходов (на проведение экспертиз, исследований, оформление материалов и др.) _____ руб.;



7) суммарный материальный ущерб от последствий несчастного случая на производстве _____ руб.;

(сумма строк 4 – 7)

8) сведения о назначении сумм ежемесячных выплат пострадавшему в возмещение вреда:

(дата и № приказа (распоряжения) страховщика о назначении указанных сумм, размер сумм)

9) сведения о назначении сумм ежемесячных выплат лицам, имеющим на их получение (в случае смерти пострадавшего) _____

(дата и номер приказа

(распоряжения) страховщика о назначении указанных сумм, размер сумм)

10) сведения решения прокуратуры о возбуждении (отказе в возбуждении) уголовного дела по факту несчастного случая на производстве _____

(дата, номер и краткое содержание

решения прокуратуры по факту данного несчастного случая)

Принятые меры по устранению причин несчастного случая на производстве:

(излагается информация о реализации мероприятий по устранению причин

несчастного случая, предусмотренных в акте о несчастном случае, предписании

государственного инспектора труда и других документах, принятых

по результатам расследования)

Работодатель (его представитель) _____

(фамилия, инициалы, должность, подпись)

Главный бухгалтер _____

(фамилия, инициалы, подпись)

Дата

Форма 9

ИЗВЕЩЕНИЕ

о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) *

1. _____
(наименование организации, ее ведомственная и отраслевая принадлежность

(ОКОНХ основного вида деятельности), место нахождения и юридический

адрес; фамилия и инициалы работодателя - физического лица, его

регистрационные данные, вид производства, адрес, телефон, факс)

2. _____



(дата и время (местное) несчастного случая, выполнявшаяся работа**),

краткое описание места происшествия и обстоятельств, при которых

произошел несчастный случай)

3. _____

(число пострадавших, в том числе погибших)

4. _____

(фамилия, инициалы и профессиональный статус**),

пострадавшего (пострадавших), профессия (должность), **

возраст – при групповых несчастных случаях указывается

для каждого пострадавшего отдельно

5. _____

(характер** и тяжесть повреждений здоровья, полученных

пострадавшим (пострадавшими) — при групповых несчастных

случаях указывается для каждого пострадавшего отдельно)

6. (фамилия, инициалы лица, передавшего извещение, дата и время передачи извещения)

7. (фамилия, инициалы лица, принявшего извещение, дата и время получения извещения)

* Передается в течение суток после происшествия несчастного случая в органы и организации, указанные в статье 228 Трудового кодекса Российской Федерации, по телефону, факсом, телеграфом и другими имеющимися средствами связи. ** При передаче извещения отмеченные сведения указываются и кодируются соответствии с установленной классификацией.

Классификатор причин НС и видов происшествий (утвержден приказом Федеральной службы по труду и занятости № 21 от 21.02.2005).

Наименование причины НС	Код
Конструктивные недостатки и недостаточная надежность машин, механизмов, оборудования	01
Несовершенство технологического процесса	-2
Эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования	03
Неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории	04
Нарушение технологического процесса	05
Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств	06
Нарушение правил дорожного движения	07
Неудовлетворительная организация производства работ	08
Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест	09
Недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда, в т.ч.	10
Не проведение инструктажа по охране труда	10.1
Не проведение обучения и проверки знаний по охране труда	10.2
Неприменение работником средств индивидуальной защиты в том числе:	11
Вследствие необеспеченности ими работодателем	11.1



Неприменение средств коллективной защиты	12
Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, в т.ч.	13
Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического и иного токсического опьянения	13.1
Использование пострадавшего не по специальности	14
Прочие причины, квалифицированные по материалам расследования несчастных случаев	15

Подготовка проекта. Для более полного раскрытия компетенции УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов - студенты представляют и защищают проект с презентацией (тема выдается преподавателем).

Характеристика ОС. Подготовка проектов позволяет определить: наиболее сложные для понимания вопросы, способность студентов применять теоретические положения к конкретным жизненным ситуациям, их навыки работы с лекционным и нормативным материалом.

Методика применения ОС. Публичная защита проекта проводится в рамках практических занятий. Время выступления зависит от количества представленных проектов. В ходе выступления возможно использование электронной презентации и других дополнительных наглядных (пояснительных) и раздаточных материалов. По завершению выступления участники отвечают на вопросы преподавателя и аудитории. Ответы на вопросы должны быть краткими и касаться только сути заданного вопроса.

Практическое занятие 7,8 (для студентов очной формы обучения 4 часа и очно-заочной формы обучения 2 часа)

Вид практического занятия: Выполнение и защита индивидуального проекта с презентацией, иллюстрированного самостоятельно разработанными схемами по теме ЧС мирного и военного времени.

Целью выполнения проекта является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, их систематизация и развитие, а также сбор реальных данных и получения практических навыков в области организационно-управленческих решений при решении задач по мерам безопасности

Презентация должна показать глубину усвоения студентами теоретического курса дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Задачи проекта:

–развить у студента творческие способности, перспективное мышление, вкус к исследовательской деятельности;

–предоставить возможность студенту провести практическое исследование, анализ существующих ситуаций, опирающихся на предвидение и понимание будущего.

Каждый студент может выбрать любой заинтересовавший его район (область, страну). Выбор темы должен быть осуществлен в установленный преподавателем срок.

Требования к проекту:

Оформление – одна из важнейших стадий работы над любым текстом. Придание соответствующей формы тексту должно соответствовать общепринятым требованиям стандарта ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформле-



ния».

Соответствие оформления предъявляемым требованиям проверяется руководителем проекта одновременно с содержательной частью работы.

Текст изготавливают способом набора на компьютере, распечатывают на офсетной белой бумаге с одной стороны листа формата А4. Отдельные таблицы и иллюстрации большого размера могут быть оформлены и подшиты в работу на листах формата А3 (такой лист считается как один в общей нумерации страниц работы, сгибается гармошкой до общего формата А4).

Поля: сверху и снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1 см.

Все страницы проекта подлежат нумерации арабскими цифрами в правом верхнем углу страницы без точки в конце и без знака №. Первой страницей работы является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц но номер его НЕ проставляют, таким образом, номера страниц проставляются со второй страницы.

Междустрочный интервал 1.

Абзацный отступ («красная строка») должны по всему тексту составлять 1 см.

Весь текст должен быть набран в редакторе Microsoft Word одним шрифтом – Times New Roman, кегль (размер) 12.

Шрифт печати должен быть четким с одинаковой плотностью текста (в редких случаях, при необходимости, допустимо уплотнение шрифта в отдельных словах или строках не более чем на 0,2 пт), черного цвета средней жирности.

Выравнивание текста работы должно быть выполнено «по ширине», т.е. текст должен равномерно распределяться между левым и правым полями страницы.

В работе возможно использование функции автоматического переноса слов, при этом следует учитывать, что Word не всегда правильно переносит слова в соответствии с правилами русского языка, и автопереносы следует тщательно выверять.

Названия разделов, глав, пунктов работы должны быть оформлены полужирным шрифтом, кегль которого должен быть таким же, как и основной текст.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно равняться 2–3 интервала. Каждую структурную часть (раздел) начинают с новой страницы.

Рекомендуется не допускать «висящих строк», когда конечные несколько слов абзаца переходят на следующую страницу. Также недопустимы в качестве «висящих строк» названия заголовков, текст к которым идет на следующей странице.

Текстовый материал обычно содержит числительные, буквенные обозначения, цитаты, ссылки, перечисления и т.п.

Количественные и порядковые числительные записываются *арабскими цифрами*. Если при числительном даются в сокращенном обозначении единицы величин (единицы меры, длины, массы, объема и т.п.), то после их сокращений точка не ставится, например: 28 кг, 5л, 8 см и т.д. При перечислении однородных величин и отношений сокращенное обозначение единицы величины ставится только после последнего числа. *Римскими цифрами* записываются порядковые числительные в отношении веков, столетий, разрядов и рангов, например: IV курс, XX век (не: XX-й век).

Сокращения и аббревиатуры в текстах рекомендуется использовать только те, которые:

- являются общепринятыми (табл. 1);
- приняты в российских и международных стандартах (например, стандартные обозначения категорий номеров и типов размещения в отелях, типов питания и т.п.);
- принятые аббревиатуры официальных учреждений, организаций, стран мира и ме-



ждународных организаций, в т.ч. номенклатурные обозначения юридических статусов предприятий (например: ООО «Инвест», ФГБОУ ВО «РГУТИС», США, ЮНВТО);

– утверждены для размерностей в Международной системе единиц СИ;

– используются для указания монет и денежных единиц;

–используются для сокращенного обозначения отдельных профессий, научных степеней и званий непосредственно перед фамилиями их обладателей (например: инж. – инженер, акад. – академик, проф. – профессор, доц. – доцент, д.э.н. – доктор экономических наук, к.т.н. – кандидат технических наук и т.п.);

– являются устойчивыми словосочетаниями, в которых аббревиатура (как правило, иностранного происхождения) используется одновременно со словом (обычно перевод последнего слова), которое входит в данную аббревиатуру (например, [DVD](#)-диск, [PIN-код](#), язык [HTML](#), [IP](#)-протокол, [SMS](#)-сообщение, [VIP](#)-персона, [ГИС](#)-система, ГИС-технологии и т.п.).

Таблица 1

Общепринятые сокращения в русскоязычных текстах

Тип сокращений	Сокращения	Расшифровка сокращения	
графические после перечислений и в конце предложений	т. е.	то есть	
	и т. д.	и так далее	
	и т. п.	и тому подобное	
	и др.	и другие (-ое)	
	и пр.	и прочие (-ее)	
	т. к.	так как	
	т. н.	так называемый	
	т. о.	таким образом	
	т. с.	так сказать	
	н/д	нет данных (в таблицах статистических данных)	
при ссылках	см.	смотри	
	ср.	сравни	
при обращении	г-н, г-жа, г-да	господин, госпожа, господа	
при цифровом обозначении веков и годов	в.	век	
	г.	год	
	вв.	века	после временного ряда (например: 2006–2014 гг., XVIII–XIX вв.)
	гг.	годы	
	н. ст., ст. ст.	новый стиль, старый стиль	
	н.э.	нашей эры	
	до Р.Х.	до Рождества Христова	
при обозначении адресных и гео- графических поня- тий (природных, политико- административных, антропогенных) перед или после их	г.	гора	
	о.	остров	
	р.	река	
	оз.	озеро	
	возв.	возвышенность	
	р-н	район	
	обл.	область	
	г.	город	



названий	ст.	станция
	ул.	улица
	просп., пр.	проспект
	пр.	проезд
	пл.	площадь

Оформление рисунков

Текст работы может содержать иллюстрации – графики, схемы, модели, диаграммы, фигуры, карты, фотографии и т.п. Все эти графические материалы обозначаются собирательным термином «Рисунок».

Размещают рисунок в тексте после того абзаца, в котором имеется ссылка на него. Если рисунок не помещается на той странице, где на него сделана ссылка, то он размещается на следующей странице.

Каждый рисунок обязательно должен иметь порядковый номер и собственное название, которые размещаются ниже самого рисунка по центру страницы. Название не подчеркивают, не выделяют ни курсивом, ни полужирным начертанием. Название рисунка должно четко отражать и пояснять его содержание. Недопустимо размещение на рисунке двух названий – в верхней части и собственно названия рисунка с его порядковым номером под самим рисунком (часто так неправильно оформляют диаграммы).

При необходимости название рисунка сопровождают (дополняют) объяснительными данными – подрисуночной подписью (например, расшифровкой условных обозначений на самом рисунке), которая может быть представлена текстом, набранным через одинарный интервал, кеглем 10-11.

Номер рисунка состоит из двух цифр, разделенных точкой – номера раздела и порядкового номера иллюстрации в этом разделе. Например: Рис. 1.2 (второй рисунок первого раздела). Если в разделе или во всей работе представлена лишь одна иллюстрация, то ее также нумеруют по указанному принципу (т.е. Рис. 1.1).

Оформление таблиц

Статистический и иной цифровой материал, или при необходимости в сопоставлении определенных показателей, а также определенные текстовые сравнения и характеристики, могут быть оформлены в виде таблиц. Таблица представляет собой такой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовой материал группируется в строки и графы, отделены друг от друга вертикальными и горизонтальными линиями. Обычно таблица как элемент содержания текста работы состоит из следующих элементов (рис. 2): порядкового номера и тематического заголовка (названия), боковика, заголовков и подзаголовков граф, горизонтальных строк и вертикальных граф (колонок), пересечение которых формирует основную часть таблицы (прографку).

Название таблицы						
Заголовки граф						
Подзаголовки граф						
Линейка	1	2	3	4	5	6
Горизонтальные строки						
			про	граф	ка	

	Боковик (заголовки строк)	Колонки (вертикальные графы)
--	---------------------------	------------------------------

Рис. 2 – Структурные элементы оформления таблицы

Оформление таблицы в тексте начинают со слова «Таблица» (не сокращая его) и ее порядкового номера, которые размещаются выравниванием по правому краю. Номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой – номера раздела и порядкового номера самой таблицы в этом разделе. Например: Таблица 1.2 (вторая таблица первого раздела). Если в разделе или во всей работе представлена лишь одна таблица, то ее также нумеруют по указанному принципу (т.е. Таблица 1.1).

Каждая таблица должна иметь название, которое размещают над ней и печатают симметрично к тексту. Название не подчеркивают, не выделяют ни курсивом, ни полужирным начертанием.

Заголовок каждой графы и/или строки таблицы должен быть как можно короче. Следует избегать повторов тематического заголовка в заголовках граф, единицы измерения указывать в тематическом заголовке, выносить к обобщающим заголовкам повторяющиеся слова.

В прографке повторяющиеся элементы, которые касаются всей таблицы, выносят в тематический заголовок или в заголовок графы; однородные числовые данные размещают так, чтобы их классы совпадали; неоднородные – посередине графы. Заголовки граф пишут с большой буквы, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с большой, если они являются самостоятельными. Заголовки (как подчиненные, так и главные) должны быть максимально точными и простыми.

В таблицах рекомендуется использовать одинарный межстрочный интервал, размер шрифта (кегель) – от 10 до 12, в отдельных случаях в объемных таблицах допустимо снижение кегля до 9.

Таблицу размещают после первого о ней упоминания (со ссылкой к ней) в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота переплетенного блока текста работы или с поворотом по часовой стрелке (в случае горизонтального размещения таблицы во весь размер листа А4). Таблицу с большим количеством строк можно переносить на другой лист. В данном случае название помещают только над ее первой частью, и вставляют линейку с номерами колонок. На следующей странице пишут «Продолжение таблицы» (или «Окончание таблицы») на том листе, где она заканчивается). Линейка необходима только в случае переноса таблицы на другую страницу. В противном случае ее не вставляют в подзаголовок граф.

Не допустимо разрывать таблицу между страницами таким образом, чтобы на первой странице оставались ее название и/или заголовки, а на следующую страницу переносилась прографка.

Критерии оценки презентации

– актуальность, содержание, соответствие содержания теме работы, самостоятельность выполнения работы, глубина раскрытия темы, уровень выполненных исследований, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, наличие выводов и рекомендаций, качество оформления.

Студент, не выполнивший проект по дисциплине, или получивший неудовлетворительную оценку, к экзаменационной сессии не допускается.

Практическое занятие 9

Вид практического занятия: разбор конкретных ситуаций.

Тема занятия: «Средства индивидуальной защиты».

Содержание занятия: ознакомиться со средствами индивидуальной защиты.



Цель занятия: научиться различать индивидуальные средства защиты по их применению;

Практические навыки: закрепить теоретические знания и приобрести практический навык использования средств индивидуальной защиты

Продолжительность занятия – 2 часа.

Изучение средств индивидуальной защиты.

Средства защиты органов дыхания: ОЗК. Л-1.

Медицинские средства защиты: аптечка индивидуальная (АИ), индивидуальный противохимический пакет (ИПП).

Состав и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ).

СИЗ предназначены для защиты людей от попадания внутрь организма - на кожные покровы и одежду радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

СИЗ подразделяется на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

К средствам защиты органов дыхания относятся:

- противогазы (фильтр, и изолирующие);
- респираторы;
- противопыльные тканевые маски ПТМ-1
- важно-марлевые повязки.

К средствам защиты кожи относятся:

- защитные комплекты (ОЗК, Л1)
- комбинезоны и костюмы изготовленные из специальной прорезиненной ткани;
- накидки:
- резиновые, сапоги и перчатки;
- различные подручные средства.

По принципу защиты СИЗ делятся на: фильтрующие, изолирующие.

По способу изготовления СИЗ делятся на средства: изготовленные промышленностью; простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

Фильтрующие противогазы ГП-5 (ГП-5М и ГП-7 (ГП-7В)) ГП-5 предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих (ОВ) и АХОВ, бактериальных средств. ГП-7 защищает от многих ОВ и опасных, веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств. Дополнительные патроны (ДП) созданы для защиты от АХОВ хлор, сероводород, сернистый газ, соляная кислота, синильная кислота, фенол, фосген, тетраэтилсвинец. Внутри патрона ДПГ-1 два слоя специального поглотителя наружного воздуха попадая в фильтрующее-поглощающую коробку противогаза, предварительно очищается от аэрозолей и паров АХОВ, поступая затем в дополнительный патрон, окончательно очищает от вредных примесей. ДПГ-3 в комплекте с противогазом защищает от аммиака, хлор, нитробензола, хлористого водорода, окиси этилена, респираторы представляют собой обличенное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров- аэрозолей и пыли.

В зависимости от срока службы респираторы бывают одноразового применения ШБ-1 «Лепесток», «Каша», У-2К, Р-2), многоразового исправления (РПГ-67, РУ-60М).

Простейшие средства защиты органов дыхания ПТМ-1 защищают органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств.

«Походы» положение противогаза: - верх сумки на уровне талии, клапан застегнут. В положении «наготове» противогаз переводят в готовность по команде. Противогазы готовы! - сумка передвигается вперед, клапан отстегивается. В «боевом» положении надевается лицевая часть, по команде «Газы!» При переводе противогаза в «боевом» положение необходимо: - снять головной убор; - вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими рука-



ми за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные внутри; - задержать дыхание и закрыть глаза; - подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было вверху складок; - сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание; - надеть головной убор, застегнуть сумку и закрепить ее на туловище. Противогаз считается надетым правильно, если стекла очков лицевой части находятся против глаз, шлем-маска плотно прилегает к лицу. Необходимость сделать сильный выдох перед открытием глаз и возобновлением дыхания после надевания противогаза объясняется тем, что надо удалить из-под маски зараженный воздух, если он туда попал в момент надевания. При надевом противогазе следует дышать глубоко и равномерно. Если нужно бежать - темпы увеличивают постепенно. Противогаз снимается по команде «Противогаз снять!». Для этого надо приподнять головной убор, взять другой рукой за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять ее, надеть головной убор, вывернуть шлем-маску, тщательно протереть ее и уложить в сумку

Задание.

I. Заполнить таблицу № 1. Напротив вредного вещества записать СИЗ которые предназначены защитить от ОВ, используя, материал кратких теоретических сведений.

Таблица 1

«СИЗ от веществ, оказывающих вредное, отравляющие воздействие на человека»

ОВ	СИЗ
	противогаз

Составить отчет:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Перечень используемого оборудования.
4. Задание.
5. Результат заполнения таблицы.
6. Ответы на контрольные вопросы. Какой из СИЗ является наиболее универсальным? Почему необходимо сделать выдох при одевании противогаза?
7. Выводы по заполненной таблице.

II. Освоить методику одевания противогаза, используя краткие теоретические сведения.

Запишите ваш размер противогаза используя. Таблицу 2.

Таблица №2

Результат измерения	Размер
до 63,0 см	0
63,5-65,5 см	1
66,0-68,0 см	2
68,5 - 70,5 см	3
+ 1,0 и более	4

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем



8.1. Основная литература

1. Дмитренко, В. П. Техносферная безопасность: введение в направление образования : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 134 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=390547>
2. Любская, О. Г. Экологическая безопасность на предприятиях легкой промышленности : учеб. пособие / О.Г. Любская, Г.А. Свищев, О.И. Седяров. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 158 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=372260>
3. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=387291>
4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=386890>

8.2. Дополнительная литература

1. Герасименко, В. П. Экология природопользования : учебное пособие / В.П. Герасименко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 355 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=379891>
2. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 251 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=375215>
3. Фрумин, Г. Т. Занимательная экология : учебное пособие / Г. Т. Фрумин. - Санкт-Петербург : РГПУ им. Герцена, 2021. - 232 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=396086>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://мирбжд.рф/> - Безопасность жизнедеятельности: ресурсы для изучения.
2. <http://www.bezzhd.ru> – информационный портал по Безопасности жизнедеятельности
3. <http://mhts.ru> - Кафедра промышленной безопасности и экологии МГТУ имени Баумана. Курс лекций по БЖД
4. <http://novtex.ru/bjd> - Научно-практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности»
5. <http://www.0-1.ru/law> - Нормативные документы по пожарной безопасности
6. <https://www.rosminzdrav.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
7. <http://www.fsb.ru> – Федеральная служба безопасности
8. <http://www.mchs.gov.ru> – МЧС России
9. <http://chronicl.chat.ru/map.htm> - хроники катастроф
10. <https://videosik.com/katastrofi> - видео катастроф
11. <http://portall.zp.ua/?c=video&q=природные%20чрезвычайные%20ситуации> – видео природных и техногенных катастроф
12. <http://видео.обж.пф/uchebnye/chs-tehnogennogo-haraktera-video/> - Видеоуроки и видеоматериалы по БЖД и безопасности человека в различных ситуациях



8.4. Перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. Справочно-правовая система Консультант + <http://www.consultant.ru>
4. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда <http://www.ohranatruda.ru>
5. Информационно – справочный портал Охрана труда и Безопасность жизнедеятельности - <http://ohrana-bgd.narod.ru>
6. Информационно справочная система. Культура безопасности жизнедеятельности. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.culture.mchs.gov.ru>
7. Профессиональная база данных. Электронная библиотека по вопросам безопасности <http://www.warning.dp.ua>
8. Информационный портал Всемирной организации здравоохранения <http://www.whogis.com/ru/>
9. Профессиональная база данных. Новости и информация по охране труда в России <http://primtrud.ru/>
10. Профессиональная база данных. Информационный ресурс Охрана труда <http://ohrana-bgd.ru>
11. Профессиональная база данных. Основы безопасности жизнедеятельности. Научно методический и информационный журнал <http://spasedu.ru/студентам/>
12. Профессиональная база данных. Информационно образовательный портал по безопасности <http://Obj.ru>
13. Профессиональная база данных. Безопасность жизнедеятельности <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает контактную работу с преподавателем (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине Безопасность жизнедеятельности выступают лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

Теоретические занятия (лекции в форме вводной, традиционной, лекции-диалога) организуются по потокам. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также самостоятельной научной деятельности.

Лекции проводятся в следующих формах:

- установочная лекция включает основной материал предмета, дает студентам общие установки на самостоятельное овладение содержанием дисциплины. Лекция такого типа, как правило, носит объяснительный характер. На них лектор обобщает современные представления об изучаемом объекте, акцентирует внимание студентов на нерешенных проблемах, высказывает собственную точку зрения, дает научный прогноз относительно дальнейшего исследования;



- вводная лекция – целью лекции является донести в визуализированной форме, ясно и доходчиво основные понятия дисциплины, её цель, предмет, а также исследовательский инструментарий;

- традиционная лекция - подразумевает традиционное изложение учебного материала посредством акцентуации основных смысловых доминант; лекция сопровождается презентацией;

- лекция-диалог – интерактивный формат лекции, предусматривающий обмен знаниями и мнениями между преподавателями и студентами, а также между студентами в микрогруппах.

Практические занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в специализированном кабинете, оснащённом стендами, мультимедийным техническим оборудованием и специализированным оборудованием.

Практические занятия проводятся в форме: выполнения и защиты лабораторных практикумов, разбора конкретных ситуаций (отработки практических навыков оказания первой медицинской помощи и использования средств индивидуальной защиты, расследование несчастных случаев), тестирования, заслушивания и обсуждения индивидуальных проектов с презентациями.

Цель практических занятий: приобретение практических навыков в области безопасности жизнедеятельности, знакомство с приборным и аппаратурным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов. Перед выполнением лабораторного практикума студенты осваивают требуемый теоретический материал и процедуры выполнения лабораторного практикума по темам: Определение параметров шума в производственных помещениях; Исследование параметров микроклимата рабочей зоны; Исследование естественной и искусственной освещённости производственных помещений. Выполнение практической работы студенты производят в письменном виде. Отчет по каждому лабораторному практикуму предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет. Студенты должны ответить на вопросы преподавателя по каждой теме лабораторного практикума. Для более полного раскрытия компетенции УК-8 студенты представляют и защищают проект с презентацией (тема выдается преподавателем).

Практические занятия: по оказанию первой помощи; расследование несчастных случаев; изучение средств индивидуальной защиты способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена в следующих формах: работа с информационными источниками, аналитическая и проектная работа, разработка терминологического словаря и др.

Целью самостоятельной работы обучающихся является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и нестандартных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке:

- терминологического словаря;
- к проекту по теме ЧС мирного и военного времени (по видам);



- решению имитационных задач;
- ознакомление с методами и способами оказания первой помощи;
- ознакомление с законами и нормативно-технической документацией
- к тестированию.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности обеспечивает:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных и практических занятий;
- формирование навыков работы с периодической, научно-технической литературой и технической документацией.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Учебные занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах:

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Занятия лекционного типа, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроекторное оборудование/переносное видеопроекторное оборудование доска демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Занятия семинарского типа	лаборатория безопасности жизнедеятельности, специализированная учебная мебель, ТСО: Видеопроекторное оборудование, стенды, барометр, анемометр, люксметр, шумомер, КЗД, противогаз, респиратор, аптечка, пакет противохимический, ОЗК, доска
Самостоятельная работа обучающихся	помещение для самостоятельной работы, специализированная учебная мебель, ТСО: видеопроекторное оборудование, автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", доска; Помещение для самостоятельной работы в читальном зале Научно-технической библиотеки университета, специализированная учебная мебель автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», интерактивная доска