



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор



О.В. Шергина

«16» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Целью освоения дисциплины является формирование у специалистов представления о единстве профессиональной деятельности и требований к безопасности человека, подготовка к выполнению своих профессиональных обязанностей в различных условиях обстановки.

В результате освоения ОПОП бакалавриата по дисциплине обучающийся должен получить следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><b>Знать</b> нормативно-правовые основы безопасности в ЧС</p> <p><b>Уметь</b> применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности в ЧС</p> <p><b>Владеть</b> основами нормативно-правовой базой безопасности в ЧС</p>
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты от них; возможные последствия ЧС, правовые, нормативно – технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы организации управления и принятия решения.</p> <p><b>Уметь</b> на практике применять полученные знания для обеспечения безопасности профессиональной и социальной деятельности; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты и принимать решения по действиям в ЧС; оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p><b>Владеть</b> основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1, изучается на 5 курсе по заочной форме обучения.

Освоение дисциплины основывается на знаниях студентами курсов «Химии», «Физики», «Экологии».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» необходима для освоения ОПОП бакалавриата, безопасного прохождения производственной практики и в последующей профессиональной деятельности.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Вид учебной работы	Форма обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	из них в семестре №	
Общая трудоемкость дисциплины				180	180	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>				16	16	
В том числе:						
Лекции				8	8	
Практические занятия				8	8	
Лабораторные работы						
Тренажерная подготовка						
<b>Самостоятельная работа, всего</b>				164	164	
В том числе:						
Курсовая работа / проект						
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы				164	164	
<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>						

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная

1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности (БЖД)	Общие понятия о БЖД. Анализ негативного воздействия на человека различных факторов среды обитания и интеллектуальных нагрузок. Опасности, аксиомы БЖД. Анализаторы человека, закон Вебера-Фехтнера. Теория риска, системный анализ безопасности. Принципы и методы безопасности. Психология и управление БЖД. Основы организации ОТ.		2
2.	Опасности, угрожающие человеку. Способы защиты.	Климатические факторы, шум, инфразвук, ультразвук, вибрация, электромагнитные излучения, механические опасности, электрический ток: характеристики ,воздействие на человека, санитарные нормы и способы защиты. Опасности пожара, способы и правила пожарной безопасности.		2
3.	Безопасность в ЧС	Классификация и характеристика ЧС: стихийные бедствия, производственные аварии и катастрофы. Особенности ЧС на химических, радиационных и взрывоопасных объектах: динамика, воздействие на человека поражающих факторов. Защита населения от ЧС: правовые основы, принципы и методы индивидуальной и коллективной защиты, аварийно-спасательные и другие работы. Оказание первой помощи в ЧС: мероприятия, требования. порядок, Ликвидация последствий ЧС. Повышение устойчивости работы объектов водного транспорта, профилактические мероприятия по предупреждению ЧС.		4
	Всего			8

#### 4.2. Практические/семинарские занятия

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная

1	Теоретические основы БЖД	<b>Оценка вероятности возникновения опасной ситуации.</b> Графическое и математическое моделирование, системный анализ и оценка возможной опасной ситуации, определение путей заблаговременного снижения риска ее возникновения до приемлемого значения.		4
2	Опасности, угрожающие человеку. Способы защиты.	<b>Анализ факторов воздушной среды в помещении.</b> Санитарно-гигиеническая оценка условий жизнедеятельности человека при действии вредных факторов (неблагоприятный микроклимат, пыль и газообразные вещества), выбор способов, уменьшающих их влияние.		2
3	Безопасность в ЧС.	<b>Прогнозирование и оценка радиационной обстановки.</b> Освоение основ методики прогнозирования и оценки радиационной обстановки при возникновении ЧС в результате возможной аварии на АЭС.		2
	Всего			8

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Подготовка к практическим занятиям	Изучение материалов лекций по теме практических занятий
2	Подготовка к зачёту	Изучение материалов учебников, учебно-методических пособий и конспектов лекций

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор (ы)
1	Образовательный компьютерный проект «Безопасность жизнедеятельности»	СПб.: ФГОУ ВО ГУМРФ им. адмирала С.О.Макарова, 2013.	Зубрилов С.П. Гомзиков Э. А..
2	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: конспект лекций	М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46264.html">http://www.iprbookshop.ru/46264.html</a>	Е.Ф. Баранов
	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: практикум	М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 235 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	Е.Ф. Баранов

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в приложении к рабочей программе.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
<b>Основная литература</b>			
1. Безопасность жизнедеятельности	Белов С.В., Ильницкая А.В	Учебник для вузов	М.: Высшая школа, 2004. — 608 с.
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак	Учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/92617">https://e.lanbook.com/book/92617</a>
3. Безопасность жизнедеятельности на объектах водного транспорта	Е. Ф. Баранов, О. С. Кочетов, В. К. Новиков, В. А. Попович.	Учебное пособие	Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 322 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/4792.html">https://www.iprbookshop.ru/4792.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Горькова	Учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115489">https://e.lanbook.com/book/115489</a>
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Е.Ф. Баранов [и др.].	Практикум	М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 235 с. — 2227-8397. — Режим доступа:

			<a href="http://www.iprbookshop.ru/46428.html">http://www.iprbookshop.ru/46428.html</a>
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Е.Ф. Баранов.	Конспект лекций	М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46264.html">http://www.iprbookshop.ru/46264.html</a>
4. Безопасность жизнедеятельность. Оценка и защита от ЧС в дипломных проектах для студентов и выпускных квалификационных работах для бакалавров	Скорняков В.П.	Учебно-методическое пособие	СПб, ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова.- 2013 – 70 с. <a href="http://edu.gumrf.ru/">http://edu.gumrf.ru/</a>

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

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1.	Официальный сайт Министерства чрезвычайных ситуаций РФ	<a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a>
2.	Электронный фонд нормативных документов «Кодекс»	<a href="http://www.kodeks.ru">http://www.kodeks.ru</a>
3.	Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
4.	Официальный сайт научно – практического и учебно-методического журнала «Безопасность жизнедеятельности»	<a href="http://www.novtex.ru/bid/">http://www.novtex.ru/bid/</a>
5.	Электронная научная библиотека, <a href="http://www.iprbooks.ru">IPRbooks</a>	<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
6.	Электронная библиотека Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
7.	Сайт издательства Российской газеты	<a href="http://www.rg.ru">http://www.rg.ru</a>
8.	Образовательный портал ГУМРФ	<a href="https://edu.gumrf.ru/">https://edu.gumrf.ru/</a>

**9. Описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Архангельская обл.,	Доступ в Интернет.	Microsoft Windows XP Professional

	<p>г.Котлас, ул.Заполярная, д.19 кабинет №148 «Безопасность жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда. Общеобразовательные дисциплины»</p>	<p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,6 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 740N ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., локальная компьютерная сеть, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>(контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).</p>
2	<p>Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 300-а «Транспортные процессы. Информационные технологии»</p>	<p>Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Компьютеры (9 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n. Компьютер (1 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00</p>	<p>Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); АСТ-ТЕСТ (Лицензия 15 шт.</p>



		ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n, дисковод DVD-RW. Проектор Acer X1210K DLP, концентратор D-link DES1016D, учебно-наглядные пособия	(договор №П-16/06 от 31.01.2006)). Образовательный компьютерный проект «Безопасность жизнедеятельности» (Собственная разработка)
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **10.1. Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям**

Лекции являются одним из основных видов учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов в систематизированном виде, а также разъяснение наиболее трудных вопросов учебной дисциплины.

При изучении дисциплины следует помнить, что лекционные занятия являются направляющими в большом объеме научного материала. Большую часть знаний студент должен набирать самостоятельно из учебников и научной литературы.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. При этом обучающийся должен стараться

найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к лабораторным (практическим) занятиям, зачету, при выполнении самостоятельных заданий.

### **10.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Для подготовки к практическим занятиям обучающемуся необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, а также со списком основной и дополнительной литературы. Необходимо помнить, что правильная полная подготовка к занятию подразумевает прочтение не только лекционного материала, но и учебной литературы. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. Необходимо попытаться самостоятельно найти новые данные по теме занятия в научных и научно-популярных периодических изданиях и на авторитетных сайтах. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
  - закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
  - расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
  - позволяют проверить правильность ранее полученных знаний,
  - прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
  - способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

### **10.3. Рекомендации по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа включает изучение литературы, поиск информации в сети Интернет, выполнение, подготовку к практическим работам, зачету.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем, и конспектом лекций.

Необходимо разобраться в основных понятиях. Записать возникшие вопросы и найти ответы на них на занятиях, либо разобрать их с преподавателем.

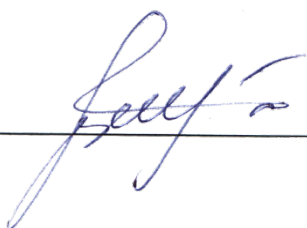
Подготовку к зачету необходимо начинать заранее. Следует проанализировать научный и методический материал учебников, учебно-методических пособий, конспекты лекций. Знать формулировки терминов и уметь их четко воспроизводить. При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения. Ответы на вопросы из примерного перечня вопросов для подготовки к зачету лучше обдумать заранее. Ответы построить в четкой и лаконичной форме.

Составитель: к.т.н., к.с/х.н. Шергина О.В.

Зав. кафедрой: к.т.н., к.с/х.н. Шергина О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и технических дисциплин и утверждена на 2022-2023 учебный год  
Протокол № 09 от 16 июня 2022 года

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_ / Шергина О.В./





**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

**Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности**  
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования: бакалавриат

**Котлас  
2022**

## 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<b>Знать</b> нормативно- правовые основы безопасности в ЧС
		<b>Уметь</b> применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности в
		<b>Владеть</b> основами нормативно-правовой базой безопасности в ЧС
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<b>Знать</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты от них; возможные последствия ЧС, правовые, нормативно – технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы организации управления и принятия решения.
		<b>Уметь</b> на практике применять полученные знания для обеспечения безопасности профессиональной и социальной деятельности; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты и принимать решения по действиям в ЧС; оказывать первую помощь пострадавшим
		<b>Владеть</b> основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Тема 1.</b> Теоретические основы безопасности жизнедеятельности (БЖД)	ОК-4 ОК-9	Устный опрос (защита практической работы №1), зачет
2	<b>Тема 2.</b> Опасности, угрожающие человеку. Способы защиты	ОК-4 ОК-9	Устный опрос (защита практической работы №2), зачет
3	<b>Тема 3.</b> Безопасность в ЧС	ОК-9 ОК-4	Устный опрос (защита практической работы №3), зачет

## 3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	не зачтено	зачтено			
<b>(ОК-4)</b> <b>Знать:</b> нормативно-правовые основы безопасности в ЧС	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о нормативно-правовых основах безопасности в ЧС	Неполные представления о нормативно-правовых основах безопасности в ЧС	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативно-правовых основах безопасности в ЧС	Сформированные систематические представления о нормативно-правовых основах безопасности в ЧС	Устный опрос (защита практической работы), зачет
<b>(ОК-4)</b> <b>Уметь:</b> применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности в ЧС	Отсутствие умений или фрагментарные умения применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности в ЧС	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности	Сформированные умения применять на практике знания основ нормативно-правовой базы безопасности в ЧС	Устный опрос (защита практической работы), зачет

		и в ЧС	в ЧС		
<b>(ОК-4)</b> <b>Владеть:</b> основами нормативно- правовой базой безопасности в ЧС	Отсутствие владения или фрагментарные владения основами нормативно- правовой базой безопасности в ЧС	В целом удовлетворите льные, но не систематизиро ванные владения основами нормативно- правовой базой безопасности в ЧС	В целом удовлетворител ьные, но содержащее отдельные пробелы владения основами нормативно- правовой базой безопасности в ЧС	Сформированны е владения основами нормативно- правовой базой безопасности в ЧС	Устный опрос (защита практич еской работы) , зачет
<b>(ОК-9)</b> <b>Знать:</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристи ки, методы защиты от них; возможные последствия ЧС, правовые, нормативно – технические и организацион ные основы безопасности жизнедеятель ности; основы организации управления и принятия решения.	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристик ах, о методах защиты от них; о возможных последствиях ЧС, правовых, нормативно – технических и организацион ных основах безопасности жизнедеятель ности; об основах организации управления и принятия решения.	Неполные представления об основных природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристи ках, о методах защиты от них; о возможных последствиях ЧС, правовых, нормативно – технических и организацион ных основах без- опасности жизнедеятель ности; об основах организации управления и принятия решения.	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления об основных природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристик ах, о методах защиты от них; о возможных последствиях ЧС, правовых, нормативно – технических и организационн ых основах безопасности жизнедеятельн ости; об основах организации управления и принятия решения.	Сформированн ые систематически е представления об основных при- родных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристика х, о методах защиты от них; о возможных последствиях ЧС, правовых, нормативно – технических и организационн ых основах безопасности жизнедеятельн ости; об основах организации управления и принятия решения.	Устный опрос (защита практич еской работы) , зачет
<b>(ОК-9)</b> <b>Уметь:</b> на практике применять полученные знания для обеспечения	Отсутствие умений или фрагментарные умения в применении на практике полученных	В целом удовлетворите льные, но не систематизиро ванные умения в применении на практике	В целом удовлетворите льные, но содержащее отдельные пробелы умения в применении	Сформированн ые умения в приме- нении на практике полученных знаний для обеспечения	Устный опрос (защита практич еской работы) , зачет

<p>безопасности профессиональной и социальной деятельности; ; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты и принимать решения по действиям в ЧС; оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>знаний для обеспечения профессиональной и социальной деятельности; идентифицировании основных опасностей среды обитания человека, оценивании риска их реализации; выборе методов защиты и принятии решения по действиям в ЧС; оказывании первой помощи пострадавшим</p>	<p>полученных знаний для обеспечения профессиональной и социальной деятельности; идентифицировании основных опасностей среды обитания человека, оценивании риска их реализации; выборе методов защиты и принятии решения по действиям в ЧС; оказывании первой помощи пострадавшим</p>	<p>на практике полученных знаний для обеспечения профессиональной и социальной деятельности; идентифицировании основных опасностей среды обитания человека, оценивании риска их реализации; выборе методов защиты и принятии решения по действиям в ЧС; оказывании первой помощи пострадавшим</p>	<p>безопасности профессиональной и социальной деятельности; идентифицировании основных опасностей среды обитания человека, оценивании риска их реализации; выборе методов защиты и принятии решения по действиям в ЧС; оказывании первой помощи пострадавшим</p>	
<p><b>(ОК-9)</b> <b>Владеть:</b> основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами оказания первой помощи</p>	<p>Отсутствие владения или фрагментарные владения основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС;</p>	<p>Сформированные владения основными методами обеспечения безопасности; способами использования индивидуальных средств и методами защиты производственного персонала в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных</p>	<p>Устный опрос, (защита практической работы), зачет</p>



пострадавши м в экстремальны х ситуациях	в экстремальны х ситуациях	оказания первой помощи пострадавши м в экстремальны х ситуациях	приемами оказания первой помощи пострадавши м в экстремальны х ситуациях	х ситуациях	
---------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: практическая работа

**Образовательный компьютерный проект  
«Безопасность жизнедеятельности»**

В ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» на кафедре охраны водных ресурсов и безопасности жизнедеятельности разработан Образовательный компьютерный проект (ОКП-БЖД) «Безопасность жизнедеятельности». Руководитель работы – д.т.н. проф. Зубрилов С.П., исполнитель проекта – к.т.н. доц. Гомзиков Э.А. В создании и реализации проекта принимала участие Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ), ассоциированная с Департаментом Общественной Информации ООН. Изучение вузовского курса БЖД производится с широким использованием компьютерной техники.

К настоящему времени разработана пятая версия программного обеспечения ОКП-5 (БЖД), объёмом 170 Мбайт. Она включает 170 электронных папок, содержащих 870 файлов.

В состав проекта входят:

1. Презентация дисциплины БЖД для студентов.
2. Электронные курсы лекций по БЖД в полном и сокращённом вариантах.
3. Имитационные программы для выполнения практических и лабораторных работ на персональном компьютере (ПК).
4. Курсовая работа по БЖД.
5. Электронные конспекты лекций по БЖД.
6. Программы для контроля знаний на ПК (защиты лабораторных работ, зачёт или экзамен по курсу БЖД).
7. Программы для выполнения разделов БЖД в дипломных проектах.

Для выполнения лабораторных и практических работ по БЖД методами процедурного программирования разработаны специальные учебные компьютерные программы с выполнением пошаговых операций,

что позволяет более продуктивно изучать материал дисциплины и приобретать навыки работы с методической и справочной литературой.

Программы для выполнения лабораторных и практических работ содержат следующие разделы:

- общие теоретические положения;
- иллюстрации конструкций, рисунки, схемы;
- порядок выполнения работы;
- варианты заданий;
- справочные данные;
- форма отчёта;
- тестовая программа по защите лабораторных и практических работ.

Отчёт по работе заполняется студентом, и распечатывается.

Для каждой лабораторной и практической работы разработаны методические указания, которые размещены в файле работы, и могут быть распечатаны отдельной брошюрой. К каждой работе прилагается файл: "Рекомендации для преподавателей".

В рамках ОКП-4 (БЖД) созданы программы для контроля знаний, выполненные по схеме тестов с использованием логических функций или их комбинаций. Такие программы, в отличие от стандартных тестовых, позволяют вносить любые изменения и даже создавать другие программы контроля знаний в той же оболочке. Предлагается двухуровневая защита от попыток несанкционированного проникновения в программы с помощью пароля и дополнительной логической функции, которая находится в режиме "ожидания" и может быть запущена только преподавателем. Кроме того, разработаны комплексные программы по защите сразу нескольких лабораторных работ на одном занятии. Рассматриваются общие теоретические вопросы по теме лабораторной работы, а также порядок её выполнения. При защите работы, студент может использовать теоретические положения, открываемые с помощью гиперссылки. Кроме ответов на теоретические вопросы, студент решает задачи.

Опыт применения такой формы контроля знаний показал её высокую эффективность в процессе обучения, т.к. она фактически является самостоятельной работой по повторению лекционного материала и подготовке к экзамену или зачёту.

Программы для проведения электронного экзамена или зачёта по БЖД также разработаны с использованием логических функций и с двухуровневой защитой от несанкционированного проникновения. Задание включает 8(11) вопросов по общему курсу для студентов нетехнических (технических) специальностей, в состав которых входят и задачи, решаемые на ПК.

Результаты электронного экзамена оцениваются следующим образом: "Отлично" – 7(10) правильных ответов и более, "Хорошо" – 6(9) правильных ответов, "Удовлетворительно" – 5(8) правильных ответов, а

"Неудовлетворительно" – 4(7) и менее правильных ответов. Положительным результатам при сдаче зачёта по курсу считается 5(8) правильных ответов.

Разработано 60 вариантов – для защиты лабораторных работ и 72 варианта – для экзамена. В результате этого, каждый студент потока получает свой вариант задания на защиту лабораторных работ, зачёт или экзамен.

Опыт использования такого метода контроля знаний показал, что обеспечивается более объективная оценка знаний студента, ответы являются более конкретными, исключается фактор субъективности преподавателя, вопросы охватывают различные разделы курса, а использование дополнительных материалов для ответа затруднительно. В значительной степени сокращается время проведения зачёта или экзамена. При выставлении оценки студент видит результаты своего ответа на каждый вопрос. Создано несколько версий программ по контролю знаний.

Образовательный компьютерный проект «Безопасность жизнедеятельности» находится в локальной сети филиала. Варианты лабораторных работ выдаются преподавателем на занятиях.

### **1. Практическая работа №1 «Оценка вероятности возникновения опасной ситуации» (4ч)**

Ознакомление с основами системного анализа безопасности, построением структурных схем причин возникновения опасностей, расчетом вероятности возникновения опасной ситуации и риска поражения человека. Лабораторная работа включает 2 этапа. Отчет представляется преподавателю.

#### **Защита практической работы № 1 «Оценка вероятности возникновения опасной ситуации»**

Примерный перечень вопросов

1. Свойства опасностей.
2. Понятие риска; приемлемый риск.
3. Расчёт вероятности возникновения события
4. Категории безопасности
5. Вероятность события
6. Логические операции (вентили)
7. Системного анализа безопасности,
8. Правила построения логических структурных схем причин возникновения опасных ситуаций,
9. Расчёт вероятности их проявления и риска гибели человека

### **2. Практическая работа №2 «Анализ факторов воздушной среды в помещении» (2ч.)**

Рассматриваются вредные факторы воздушной среды – неблагоприятный микроклимат и вредные вещества. Выбираются средства уменьшения влияния вредных факторов для судовых и производственных помещений, рассчитываются их характеристики.

## **Защита практической работы №2 «Анализ факторов воздушной среды в помещении»**

### **Примерный перечень вопросов**

1. Абсолютная, максимальная и относительная влажность воздуха в помещении; единицы их измерения; оптимальное значение относительной влажности для человека
2. Нормативные параметры микроклимата в производственных помещениях
3. Системы воздушного и водяного отопления, расчёт количества тепла, тепловая нагрузка на систему
4. Воздушное душирование и тепловая завеса
5. Системы искусственной вентиляции помещений; местная вытяжная вентиляция, расчёт производительности
6. Центробежные (радиальные) и осевые вентиляторы, их применение
7. Разбавление вредных веществ в воздухе помещений до допустимой концентрации; расчёт необходимой производительности
8. Система кондиционирования воздуха (СКВ), её агрегаты; работа СКВ в тёплый и холодный периоды года, изменение параметров воздуха
9. Пределы взрываемости газообразного вещества
10. Расчёт распространения тепла в лабораторной работе «Анализ факторов воздушной среды в помещении»; влияние коэффициента теплопередачи стенки

## **3. Практическая работа №3 «Прогнозирование, выявление и оценка радиационной обстановки» (2ч.)**

Рассматривается методика прогнозирования и оценки радиационной обстановки при авариях на АЭС. Прогнозирование выполняется по графикам расположения зон радиоактивного заражения. Для выявления радиационной обстановки строится линия тренда. Определяются границы зон радиоактивного заражения, по отношению к населению, которые формируются через две недели и через год после начала аварии.

**Защита практической работы №3 «Прогнозирование и оценка радиационной обстановки»**

### **Примерный перечень вопросов**

1. Виды вертикальной устойчивости атмосферы
2. Виды аварий на АЭС
3. Зоны отчуждения, ограниченного нахождения и временного

- пребывания при аварии на АЭС
4. Прогнозирование, выявление и оценка радиационной обстановки
  5. Виды доз ионизирующих излучений; их системные и внесистемные единицы измерений
  6. Зоны радиоактивного заражения на местности: Г, В, Б, А, М

**Критерии оценивания:**

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

**Показатели и шкала оценивания:**

Шкала оценивания	Крите
зачтен о	– работа выполнена без ошибок; – свободное владение материалом; – обучающийся дает правильное определение основных понятий
не зачтено	– обучающийся обнаруживает незнание большей части изучаемого материала и допускает большое количество существенных ошибок в формулировках определений; – беспорядочно и неуверенно излагает материал

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Вид промежуточной аттестации: зачёт (устно)**

**Перечень вопросов к зачёту**

1. Назвать все пути проникновения вредных веществ в организм человека.
2. Назвать значение абсолютного порога температурной чувствительности относительно физиологического нуля, для тепловых рецепторов.
3. Дать определение опасного производственного фактора.
4. Пояснить от чего зависит значение силы тока протекающего через тело человека, ставшего звеном электрической цепи.
5. Назвать единицу измерения светового потока
6. Дать определение актов взаимодействия с окружающей средой контролирующих регуляцию поведения человека и обеспечивающих его адаптацию к окружающей среде.
7. Дать определение относительной влажности воздуха.
8. Назвать численное значение уровня звука на пороге болевого ощущения.

9. Прокомментировать изменение величины относительной влажности при нагревании воздуха в системе кондиционирования
10. Дать определение риска.
11. Назвать нормируемый параметр искусственного освещения.
12. Воздух в СКВ в холодное время должен: .....
13. Назвать единицу измерения светового потока.
14. Описать зависимость между напряженностями электрического и магнитного полей при распространении ЭМП в вакууме и в воздухе.
15. Пояснить, почему техногенная сфера является объектом повышенной опасности для человека.
16. Назвать вектор, определяющий направление движения энергии в ЭМП.
17. Назвать классы, на которые делят помещения по химическому составу среды.
18. Максимально приемлемый уровень общего риска гибели человека при непрофессиональной деятельности равен...
19. Дать название работ, проводимых с целью разрушения,
20. Нейтрализации, снижения токсичности отравляющих веществ.
21. Дать название работ по уничтожению насекомых.
22. Назвать значение смертельного для человека переменного тока на частоте 50 Гц, при воздействии более чем 0,5с.
23. Назвать диапазон давлений, в котором может проходить жизнедеятельность человека.
24. Назвать наиболее часто применяемый метод для снижения концентрации загрязняющих веществ в воздухе производственных помещений
25. Собственная температура данной области кожи называется...
26. Риск это...
27. Дать определение работ по уничтожению болезнетворных микробов и токсинов.
28. Назвать пределы изменений электрического сопротивления тела (эпидермиса) человека.
29. Назвать параметр, по которому оценивают эффект ионизации воздуха.
30. Перечислить уровни и режимы функционирования российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях
31. Пояснить как изменяется значение максимальной влажности воздуха при увеличении температуры воздуха.
32. Назвать значение интенсивности  $I$  (ЭМП) соответствующей тепловому порогу.
33. Назвать величину допустимого сопротивления заземления в электросети.
34. Световая отдача источника света – это: .....
35. Назвать количество категорий безопасности, принятое в профессиональной деятельности.

36. Дать определение территории с находящимися на ней людьми, техникой, зданиями, объектами, подвергшейся воздействию поражающих факторов.
37. Назвать значение порога различительной чувствительности теплового анализатора.
38. Дать определение актов взаимодействия с окружающей средой контролирующих регуляцию поведения человека и обеспечивающих его адаптацию к окружающей среде.
39. Дать определение вредного производственного фактора.
40. Перечислить факторы, влияющие на тяжесть поражения человека электрическим током.
41. Назвать величину уровня звука приводящую к частичной потере слуха при ежедневном воздействии в течение 10 лет.
42. Назвать уровень звука являющийся болевым порогом для человека.
43. Дать определение работ по уничтожению грызунов.
44. Перечислить цели БЖД.
45. Пояснить на какое количество классов опасности разделяют вредные для человека вещества.
46. Назвать природные явления, которые могут вызывать чрезвычайные ситуации.
47. Назвать значение уровня звука на пороге слышимости.
48. Назвать единицу измерения силы света.
49. Дать название территории, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.
50. Комбинированное освещение включает: .....
51. Границы ветвления структурной схемы «дерева причин» определяются исследователем, в соответствие с ...
52. Назвать нижнее пороговое значение звукового давления.
53. Дать определение дезактивации.
54. Перечислить параметры, характеризующие микроклимат в помещениях.
55. Назвать наиболее опасные пути прохождения тока через человека.
56. Назвать цель системного анализа безопасности.
57. Назвать агрегатное состояние в котором могут гореть вещества
58. Что такое дБ
59. Дать определение самой низкой температуры, при которой над поверхностью вещества образуются пары, способные вспыхивать от источника зажигания (горение при этом не происходит).
60. Назвать величину однократной дозы облучения в рентгенах, при которой возможен смертельный исход в 50% случаев.
61. Назвать основные нормативно правовые документы, регламентирующие безопасность в ЧС.
62. Назвать основные требования нормативно-правовой базы безопасности в ЧС, регламентирующие полномочия и функции федеральных органов власти.

63. Назвать основные требования нормативно-правовой базы безопасности в ЧС, регламентирующие полномочия и функции региональных органов власти.
64. Назвать основные требования нормативно-правовой базы безопасности в ЧС, регламентирующие полномочия и функции муниципальных органов власти.
65. Назвать основные требования нормативно-правовой базы безопасности в ЧС, регламентирующие полномочия и функции МЧС.
66. Назвать основные требования нормативно-правовой базы безопасности в ЧС, регламентирующие деятельность объектовых подразделений ГОиЧС.

**Критерии оценивания:**

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

**Показатели и шкала оценивания:**

Шкала оценивания	Крите
<b>зачтен</b>	– свободное владение материалом; – обучающийся дает правильное определение основных понятий
<b>не зачтено</b>	– обучающийся обнаруживает незнание большей части изучаемого материала и допускает большое количество существенных ошибок в формулировках определений; – беспорядочно и неуверенно излагает материал

**2. Вид промежуточной аттестации: зачёт (тестирование)**

Тесты для промежуточной аттестации

**Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации**

Время проведения теста: 30 минут

1. Методологический принцип обеспечения БЖД по признаку реализации включает в себя:
- а) сигнализацию и оповещение;\*
  - б) контроль за состоянием здоровья человека;
  - в) контроль за безопасностью жизнедеятельности;
  - г) фильтрация.
2. При расчетах сопротивление тела человека поражению током, принимается:
- а) 500 Ом;
  - б) 1000 Ом;\*
  - в) 800 Ом;
  - г) 1500 Ом.



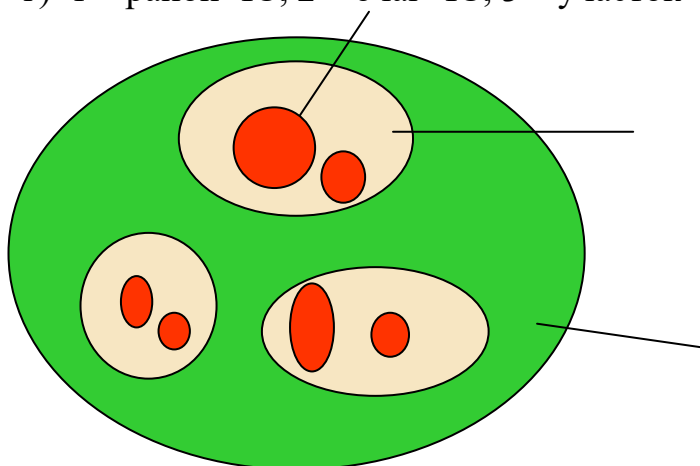
3. Для поддержания горения необходимо:
- горючее вещество;
  - кислород;
  - теплота;
  - цепная реакция.\*
4. Зона ограниченного нахождения в радиоактивной зоне:
- $P > 20$  мР/ч, запрещается пребывание людей, простирается примерно на 40 км от места аварии;
  - $P$  составляет от 5 до 20 мР/ч, простирается от 40 до 50 км;\*
  - $P = 3 - 5$  мР/ч, простирается от 50 до 100 км.
5. Величина предельно допустимой концентрации веществ (ПДК), является:
- нормой; б) границей нормы;\*
  - оптимальной величиной; г) превышением нормы.
6. Вытяжные шкафы относятся к вытяжной вентиляции:
- закрытого типа;\*
  - открытого типа;
  - смешанного типа; г) все ответы правильные.
7. Количество теплоты  $Q_{т.}$ , зависит:
- от рода деятельности и интенсивности выполняемой работы;\*
  - от скорости движения воздуха;
  - от температуры воздуха;
  - от температуры стен.
8. Формула  $L = \frac{G}{g_{пдж}}$  определяет:
- количество воздуха для разбавления вредных веществ;\*
  - количество воздуха, которое надо удалить через устройство закрытого типа;
  - скорость движения воздуха;
  - количество выделяющихся вредных веществ.
9. Частота колебания  $f$  (Гц) – это:
- разность между мгновенным давлением в волне и атмосферным;
  - поток звуковой энергии проходящей в единицу времени через  $1 \text{ м}^2$  площади;
  - число колебаний в секунду;\*
  - интенсивность колебаний.
10. Уровень звука  $L$  оценивают в:
- Паскалях;
  - Герцах;
  - Децибелах;\*
  - Ваттах.
11. Самая низкая температура, при которой выделяются горючие пары и после их зажигания возникает горение, называется:
- температура вспышки;
  - температура воспламенения;\*
  - температура самовоспламенения;
  - концентрационные пределы.

12. Опасность химического объекта оценивается по эквивалентному содержанию:

- а) фтора;
- б) хлора;\*
- в) свинца;
- г) азота.

13. Выберите правильное название территорий ЧС

- а) 1 – район ЧС; 2 – участок ЧС; 3 – очаг ЧС;
- б) 1 - участок ЧС; 2- очаг ЧС; 3 - район ЧС;\*
- в) 1 – очаг ЧС; 2 – участок ЧС; 3 – район ЧС;
- г) 1 – район ЧС; 2 – очаг ЧС; 3 – участок ЧС;



14. Степень поражения ударной волной зависит от:

- а) избыточного давления;\*
- б) избыточной температуры;
- в) силы удара.

15. Способность противостоять поражающим факторам ЧС, сохраняя эксплуатационные функции и обеспечивая защиту персонала и населения, называется:

- а) устойчивостью объекта;\*
- б) активной защитой;
- в) пассивной защитой;
- г) все ответы правильные.

16. Для нейтрализации химически опасных веществ, находящихся в газообразном состоянии (хлор, аммиак) используется:

- а) дегазация;\*
- б) дезактивация;
- в) дезинфекция;
- г) демеркуризация.

17. Электроосвещение как новый фактор влияет на:

- а) акселерацию; б) аллергизацию населения;
- в) биологические ритмы;\*
- г) онкологическую заболеваемость.

18. При решении вопросов планировки и застройки населенных мест учитывается:

- а) климатический пояс;\*
- б) экологические факторы;

в) акклиматизация; г) человеческий фактор.

19. Соответствие формулы и названия величины показателей опасности угрожающей человеку:

1	световая экономичность	2	$E = \frac{\Phi}{S}$
2	освещенность	4	$L = 10 \lg \frac{I}{I_o}$
3	количество воздуха для разбавления	1	$\varphi = \frac{\Phi}{N}$
4	уровень ощущения звука	3	$L = \frac{G}{g_{\text{нрк}}}$
5	уровень виброскорости	5	$L_v = 20 \lg \frac{V}{V_o}$

20. Отдача тепла излучением происходит, если:

- а) температура тела больше температуры стен;\*
- б) температура тела меньше температуры стен;
- в) температура тела равна температуре стен;
- г) теплопродукция организма отдается в окружающую среду.

21. Формула  $(Q_m + Q_{\text{в.т}}) > (Q_k + Q_{\text{изл.}} + Q_{\text{исп.}})$  характеризует:

- а) гипотермию; б) гипертермию;\*
- в) тепловой комфорт; г) микроклимат.

22. Единица измерения освещенности:

- а) люкс;\*
- б) кандела;
- в) люмен; г) кулон.

23. Наиболее частная причина смерти при поражении электрическим током:

- а) спазм дыхательных органов;
- б) внезапная остановка сердца (фибрилляция желудочков);\*
- в) отёк головного мозга;
- г) повреждение внутренних органов, ожоги.

24. Излучение, имеющее большую проникающую способность:

- а) гамма;\*
- б) альфа; в) бета; г) нейтронное.

25. Процесс распространения электромагнитных полей имеет характер:

- а) корпускулярный; б) волны;\*
- в) корпускулярно-волновое; г) ионизирующее.

26. Сеть с заземленной нейтральной точкой ЗНТ применяют в тех случаях, когда:

- а) необходимо обеспечить стабильную работу во времени;
- б) протяженность сетей не значительна;
- в) велика опасность однофазного прикосновения при расположении человека на токопроводящем полу;
- г) сеть имеет значительную протяженность.\*

27. Средства медицинской защиты предназначены:

- а) для профилактики воздействия поражающих факторов ЧС;
- б) для уменьшения степени воздействия поражающих факторов ЧС;
- в) для оказания первой медицинской помощи пострадавшим в ЧС;
- г) все ответы правильнее.\*

28. Нервы, по которым распространяются нервные импульсы с периферии в нервные центры, и наоборот, называются:

- а) вегетативной нервной системой;
- б) центральной нервной системой;
- в) условно-рефлекторные;
- в) периферической нервной системой.\*

29. Потенциальная опасность заключается в:

- а) не скрытом, явном характере проявления при определённых нередко трудно предсказуемых условиях;
- б) в скрытом, неявном характере проявления при определённых нередко трудно предсказуемых условиях;\*
- в) случайном понятии, которое зависит от многих факторов, численно изменяющиеся со временем;
- г) отношении тех или иных нежелательных последствий в единицу времени.

30. Характерной особенностью кожной чувствительности, является:

- а) обонятельные ощущения;
- б) вкусовые ощущения;
- в) температурная чувствительность;
- г) болевые ощущения.\*

### **Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий**

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;  
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,  
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,  
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».