

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**


**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Безопасность жизнедеятельности**

**Москва  
2025**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:


Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Королев И.В.
	Идентификатор	R05e37a37-KorolevIV-cbb64072

И.В. Королев

## СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
кафедрой  
разработчика

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кондратьева О.Е.
	Идентификатор	Raс792df8-KondratyevaOYe-7169b3

О.Е.  
Кондратьева

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. УК-1052 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

ИД-1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ИД-2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ИД-3 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему

ИД-4 Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Воздействие шума на человека (Тестирование)
2. Действие электрического тока на человека. Первая доврачебная помощь при электротравме (Тестирование)
3. Электромагнитные излучения (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Пожарная безопасность. ЧС. (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

### 5 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Действие электрического тока на человека. Первая доврачебная помощь при электротравме (Тестирование)
- КМ-2 Воздействие шума на человека (Тестирование)
- КМ-3 Электромагнитные излучения (Тестирование)
- КМ-4 Пожарная безопасность. ЧС. (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4

	КМ:				
	Срок КМ:	3	5	8	12
Пожарная безопасность. Чрезвычайные ситуации					
Пожарная безопасность					+
Чрезвычайные ситуации					+
Электромагнитная безопасность. Радиационная безопасность					
Радиационная безопасность					+
Электромагнитная безопасность	+				
Виброакустика. Производственное освещение					
Производственное освещение			+		
Виброакустика			+		
Безопасность жизнедеятельности: нормативно правовые основы					
Нормативно-правовые основы безопасности жизнедеятельности	+			+	
Электробезопасность	+			+	
	Вес КМ:	25	25	25	25

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
УК-1052	ИД-1 <sub>УК-1052</sub> Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: методы и средства защиты человека от воздействия антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту	КМ-4 Электромагнитные излучения (Тестирование)
УК-1052	ИД-2 <sub>УК-1052</sub> Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: основные источники научно-технической информации в области обеспечения безопасности на производстве	КМ-3 Воздействие шума на человека (Тестирование)
УК-1052	ИД-3 <sub>УК-1052</sub> Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему	Уметь: грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, использовать основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности на практике	КМ-1 Пожарная безопасность. ЧС. (Контрольная работа)
УК-1052	ИД-4 <sub>УК-1052</sub> Демонстрирует понимание влияния	Уметь: использовать инструкции,	КМ-2 Действие электрического тока на человека. Первая доврачебная помощь при электротравме (Тестирование)

	объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества	описания, технические паспорта о работе устройств и установок	
--	--	---	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Действие электрического тока на человека. Первая доврачебная помощь при электротравме

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время отведенное на выполнение задания не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь изучивший материалы, авторизированных уникальным логином и паролем.

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам нормативно-правовой документации по БЖД, электробезопасности

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: использовать инструкции, описания, технические паспорта о работе устройств и установок	<p>1.С каким соотношением делается искусственное дыхание и непрямой массаж сердца взрослому человеку, если в оказании помощи участвуют 2 человека?</p> <p>1) 2 вдувания, 15 нажатий на грудину 2) 1 вдувание, 5 нажатий на грудину 3) 2 вдувания, 45 нажатий на грудину ответ: 2</p> <p>2.По какому документу осуществляется нормирование значения пороговых токов?</p> <p>1. ГОСТ 1.1.038-82</p> <p>2.ГОСТ 12.1.038-82 3.ГОСТ 12.1.03-82 ответ: 2</p> <p>3.Какие основные принципы защиты человека от воздействия тока?</p> <p>1.Акустические мероприятия 2.Технические мероприятия 3.Организационные мероприятия Ответ: 2,3</p>

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80 %*

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено не верно или преимущественно не выполнено

## КМ-2. Воздействие шума на человека

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время отведенное на выполнение задания не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь изучивший материалы, авторизованных уникальным логином и паролем.

### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам воздействия шума на человека и оценке производственного освещения

### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основные источники научно-технической информации в области обеспечения безопасности на производстве	1. Длительное воздействие интенсивного шума (выше 80 дБА) на слух человека приводит к его частичной или полной потере. Различают следующие степени потери слуха: 1) I степень (легкое снижение слуха) – потеря слуха в области речевых частот составляет 10 - 20 дБ, на частоте 4000 Гц – 20 - 60 дБ; 2) II степень (умеренное снижение слуха) – потеря слуха в области речевых частот составляет 21 - 30 дБ, на частоте 4000 Гц – 20 - 65 дБ; 3) III степень (значительное снижение слуха) – потеря слуха в области речевых частот составляет 31 дБ и более, на частоте 4000 Гц – 20 - 78 дБ. 4) IV степень (очень значительное снижение слуха) ответ: 1,2,3 2. Расчет требуемого снижения уровней звукового давления 1) Уровни звукового давления в расчетных точках не должны превосходить уровней, допустимых по нормам во всех октавных полосах со средними геометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000,



Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>2000, 4000, 8000 Гц</p> <p>2) Уровни звукового давления в расчетных точках не должны превосходить уровней, допустимых по нормам во всех октавных полосах со средними геометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц</p> <p>3) Уровни звукового давления в расчетных точках не должны превосходить уровней, допустимых по нормам во всех октавных полосах со средними геометрическими частотами 16, 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц</p> <p>ответ: 1</p> <p>3.Фактор направленности <math>\Phi(j)</math> показывает</p> <p>1) отношение интенсивности <math>I_{ср}</math>, которую развил бы в этой же точке ненаправленный источник, излучающий звук во все стороны равномерно к интенсивности звука <math>I(j)</math>, создаваемой источником, имеющим ту же звуковую мощность, в направлении с угловой координатой <math>j</math></p> <p>2) отношение интенсивности звука <math>I(j)</math>, создаваемого источником в направлении с угловой координатой <math>j</math> к интенсивности <math>I_{ср}</math>, которую развил бы в этой же точке ненаправленный источник, имеющий ту же звуковую мощность и излучающий звук во все стороны равномерно</p> <p>3) распределение звуковой мощности (или уровня звуковой мощности) по октавным полосам частот</p> <p>ответ: 2</p> <p>4.В зависимости от каких параметров определяется нормируемое значение освещенности на рабочем месте при использовании искусственного освещения</p> <p>1) размер объекта различения, контраст объекта различения с фоном, род деятельности</p> <p>2) размер объекта различения, контраст объекта различения с фоном, светлота фона</p> <p>3) контраст объекта различения с фоном, светлота фона, коэффициент естественной освещенности</p> <p>ответ: 2</p> <p>5.Основные виды производственного освещения</p> <p>1) естественное, искусственное, комбинированное</p> <p>2) естественное, искусственное, совмещенное</p> <p>3) естественное, искусственное, местное</p> <p>ответ: 2</p> <p>6.Какая интенсивность звука соответствует уровню интенсивности <math>L_I=10</math> дБ:</p> <p>1) 10 в степени -12 Вт/м<sup>2</sup></p> <p>2) 10 в степени -10 Вт/м<sup>2</sup></p> <p>3) 10 Вт/м<sup>2</sup></p> <p>4) 10 в степени -11 Вт/м<sup>2</sup></p> <p>ответ: 4</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80 %*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено не верно или преимущественно не выполнено*

**КМ-3. Электромагнитные излучения**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время отведенное на выполнение задания не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь изучивший материалы, авторизированных уникальным логином и паролем.

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам воздействия на человека ЭМП и ИИ

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы и средства защиты человека от воздействия антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту	1. Важной характеристикой электромагнитной волны является длина волны $\lambda$ , которая связана с частотой электромагнитных колебаний $f$ соотношением:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>1) <math>\lambda = \frac{2\sqrt{V}}{f^2}</math></p> <p>2) <math>\lambda = \frac{V}{f}</math></p> <p>3) <math>\lambda = \frac{W}{f}</math></p> <p>4) <math>\lambda = \frac{f}{V}</math></p> <p>ответ: 2</p> <p>2. Наиболее чувствительные к воздействию ЭМП системы организма человека:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нервная,</li> <li>2) зрительная,</li> <li>3) иммунная,</li> <li>4) пищеварительная,</li> <li>5) эндокринная,</li> <li>6) мышечная,</li> <li>7) половая.</li> </ol> <p>ответ: 1,3, 5,7</p> <p>3. Что называют "радиоактивным распадом"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Процесс спонтанного ядерного превращения одних химических элементов в ядра атомов других химических элементов с поглощением одной или нескольких ионизирующих частиц</li> <li>2) Процесс спонтанного ядерного превращения одних химических элементов в ядра атомов других химических элементов с испусканием одной или нескольких ионизирующих частиц</li> <li>3) Процесс спонтанного ядерного превращения одних химических элементов в ядра атомов других химических элементов, при этом образовавшееся новое (дочернее) ядро оказывается в менее устойчивом состоянии, чем исходное материнское</li> </ol> <p>ответ: 2</p> <p>4. Для учета того, что разные органы или ткани человека могут облучаться неравномерно, причем они имеют разную чувствительность к облучению (радиочувствительность), используется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) поглощенная доза ионизирующего излучения</li> <li>2) эквивалентная доза ионизирующего излучения</li> <li>3) эффективная доза ионизирующего излучения</li> </ol>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>4) экспозиционная доза ионизирующего излучения ответ: 3</p> <p>5. Для оценки радиационной безопасности при хроническом облучении человека в малых дозах, т.е. дозах, не способных вызвать лучевую болезнь, используется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) поглощенная доза ионизирующего излучения</li> <li>2) эквивалентная доза ионизирующего излучения</li> <li>3) эффективная доза ионизирующего излучения</li> <li>4) экспозиционная доза ионизирующего излучения</li> </ol> <p>ответ: 2</p> <p>6.Перечислите источники электромагнитных излучений</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) системы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии;</li> <li>2) транспорт на электроприводе: железнодорожный и его инфраструктура; городской – метро, троллейбус, трамвай;</li> <li>3) гужевого транспорт;</li> <li>4) функциональные передатчики: радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции и т.п.;</li> <li>5) технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные магнитные поля;</li> <li>6) медицинские терапевтические и диагностические установки;</li> <li>7) морской и речной транспорт;</li> <li>8) средства визуального отображения информации на электроннолучевых трубках (мониторы, телевизоры);</li> <li>9) промышленное оборудование на электропитании;</li> <li>10) электробытовые приборы.</li> </ol> <p>ответ: 1,2,4,5,6,8,9,10</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80 %*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено не верно или преимущественно не выполнено

#### КМ-4. Пожарная безопасность. ЧС.

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольной работы по изученной теме.

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам защиты человека при ЧС и пожароопасных ситуациях

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, использовать основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности на практике	<p>1. Определить пожарную категорию ВЗ производственного помещения путем расчета удельной временной пожарной нагрузки. В помещении размещен аппарат с трудногорючей жидкостью в количестве <math>G = 45</math> кг. Теплота сгорания ГЖ <math>Q_{рн} = 41,87</math> МДж/кг. Площадь размещения пожарной нагрузки при аварийном проливе <math>22,5</math> м<sup>2</sup>. Определить категорию и подкатеорию пожарной опасности помещения</p> <p>1.</p> <p>2. Расчет предела огнестойкости ж/б колонны по признаку «R» - потере несущей способности. Железобетонная колонна сечением <math>(0,3 \times 0,3)</math> м, длина колонны <math>l_0 = 3,6</math> м. Шарнирное закрепление сверху и внизу. Нормативная нагрузка на колонну <math>N_n = 1390</math> кН. Бетон: класса В40 (<math>R_{im} = 34,9</math> МПа) – тяжелый с заполнителем из силикатных пород (<math>\gamma = 2350</math> кг/м<sup>3</sup>). Арматура: класса А-III (<math>R_{sm} = 433</math> МПа), 4 стержня диаметром <math>d_s = 12</math> мм и площадью сечения <math>A = 1,14 \cdot 10^{-4}</math> м<sup>2</sup>. Расстояние от края арматуры до обогреваемой поверхности колонны <math>d_s = 0,032</math> м</p> <p>1.</p> <p>3. Опишите комплекс мероприятий при чрезвычайной ситуации, направленных на выполнение конкретных задач</p> <p>4. Как называются объекты, на которых используют, производят, перерабатывают; хранят или транспортируют радиоактивные, пожаро —</p>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>взрывоопасные, опасные химические и биологические вещества являются ...?</p> <p>5.Опишите действия пассажиров при пожаре в салоне автобуса</p> <p>6.Опишите порядок действий при обнаружении пожара</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: «зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка: «не зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

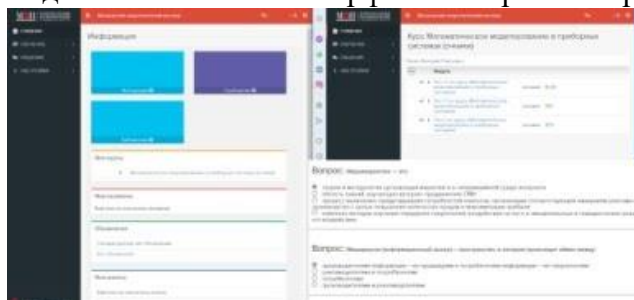
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



## Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов:

1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл)
2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

## *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1УК-1052 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### Вопросы, задания

1. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Первая доврачебная помощь при электротравме
2. Зависимость сопротивления тела человека от параметров электрической цепи

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Расчетное электрическое сопротивление тела человека переменному току частотой 50 Гц принимается равным  
Ответы:  
а) 500-700 Ом б) 1000 Ом в) 100 Ом г) 10 Ом  
Верный ответ: б
2. К какому из фазных проводов типа IT прикосновение опаснее, если провода имеют разную проводимость изоляции относительно земли при  $CL1=CL2=CL3=0$ ?  
Ответы:

а) прикосновение одинаково опасно б) к проводу с большей проводимостью в) к проводу с меньшей проводимостью г) одинаково опасно

Верный ответ: в

3. При прикосновении к исправному фазному проводнику в сети TN-C при нормальном режиме работы сети

Ответы:

а) к человеку оказывается приложено фазное напряжение б) к человеку оказывается приложено линейное напряжение в) к человеку оказывается приложено фазное напряжение деленное на 2

Верный ответ: а

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>УК-1052</sub> Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

### Вопросы, задания

1. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током
2. Причины несчастных случаев от воздействия электрического тока. Основные меры защиты в электроустановках
3. Категорирование помещений по пожаровзрывоопасности. Средства тушения пожаров

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Звук - это:

Ответы:

а) механические колебания упругой среды с частотой от 16 Гц до 20 кГц б) электромагнитные волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц в) механические колебания упругой среды с частотой более 20 кГц г) механические колебания упругой среды с частотой менее 16 Гц

Верный ответ: а

2. Октавная полоса частот это:

Ответы:

а) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в два раза б) Полоса частот, нижняя граница которой превышает верхнюю в два раза в) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в три раза

Верный ответ: а

3. Допускается ли применение одного местного освещения на производственных рабочих местах?

Ответы:

а) допускается б) не допускается в) допускается только для выполнения работ высокой точности

Верный ответ: б

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-3<sub>УК-1052</sub> Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему

### Вопросы, задания

1. Типы устройств защитного отключения. УЗО на ток нулевой последовательности
2. Системы и виды производственного освещения. Порядок нормирования освещения
3. Нормирование вибраций. Методы снижения вибраций

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Магнитное поле создается:

Ответы:



а) когда по проводникам течет электрический ток; б) когда имеются проводники, находящиеся под напряжением; в) когда имеются магнитные материалы.

Верный ответ: а

2. Естественная радиоактивности - это

Ответы:

а) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций при ядерных взрывах и др. б) радиоактивность, которая наблюдается у существующих в природе неустойчивых изотопов в) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций в ядерных реакторах, на ускорителях и др.

Верный ответ: б

3. Как классифицируются помещения по опасности поражения электрическим током?

Ответы:

а) Безопасные и опасные б) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью в) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особоопасные г) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, опасные

Верный ответ: в

4. Какую помощь следует оказывать при поражении человека электрическим током, если человек находится в состоянии клинической смерти?

Ответы:

а) Сделать искусственное дыхание и доставить в медпункт б) Освободить пострадавшего от воздействия тока, сделать искусственное дыхание или дать понюхать нашатырный спирт в) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, сделать искусственное дыхание и наружный массаж сердца, вызвать врача г) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, вызвать врача

Верный ответ: в

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-4<sub>УК-1052</sub> Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества

### Вопросы, задания

1. Воздействие ионизирующих излучений на человека. Нормирование ионизирующих излучений

2. Напряжение прикосновения при одиночном заземлителе с учетом сопротивления основания. Коэффициенты напряжения прикосновения

3. Опишите комплекс мероприятий при чрезвычайной ситуации, направленных на выполнение конкретных задач

4. Основными техническими средствами защиты являются:

5. Какую помощь следует оказывать при поражении человека электрическим током, если человек находится в состоянии клинической смерти?

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Если пораженному электрическим током оказывает помощь один человек, при выполнении искусственного дыхания и наружного массажа сердца необходимо делать:

Ответы:

а) 5 вдуваний, 5 нажатий на грудину б) 2 вдувания, 5 нажатий на грудину в) 2 вдувания, 15 нажатий на грудину г) 10 вдуваний, 5 нажатий на грудину д) 15 вдуваний, 10 нажатий на грудину

Верный ответ: б

2. Полное сопротивление тела человека при увеличении частоты:

Ответы:

1) уменьшается и в пределе становится равным 0

2) уменьшается и в пределе становится равным внутреннему сопротивлению тела  $R_B$

- 3) увеличивается и становится равным  $R_0$
- 4) не меняется

Верный ответ: 2

3. В каком случае и почему опаснее прикосновение человека к фазному проводу, замкнувшемуся на землю, в сети IT или TN-C?

Ответы:

- 1) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление  $R_0$  много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли  $R$
- 2) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление  $R_0$  много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли  $R$
- 3) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление  $R_0$  много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли  $R$
- 4) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление  $R_0$  много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли  $R$

Верный ответ: 2

4. Как классифицируются помещения по опасности поражения электрическим током?

Ответы:

- 1) Безопасные и опасные
- 2) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью
- 3) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особоопасные
- 4) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, опасные

Верный ответ: 3

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: «зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* При наличии большинства верно отвеченных вопросов

*Оценка: «не зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно не правильно

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».